# المقتطف

الجزء الاوَّل من السنة الثانية عشرة

١ تشرين الاول (اكتوبر) ١٨٨٧ = الموافق ١٤ محرَّم سنة ١٣٠٥

## وما توفيقنا الاَّ بالله

أتمَّ المقتطف احد عشر حولاً وهو يزيد كل شهرٍ نماء ويتوسَّع كل سنة نطاقًا ويتطرَّق الى بلادٍ لم تطأْها قدمهُ ويكتسب رضى الخاصَّة عنهُ وثقتهم بهِ واقبال العامَّة عليهِ واركانهم اليهِ حتى صار للاوَّلين جليسًا انيسًا . وللآخرين نورًا الى الحقائق وجلاء دجى الاوهام

ويسرُّنا من انشاء المقتطف علمُنا انهُ يفي بحاجةٍ لازمة للوطن والرغبة فيهِ شاملة للخواص والعوام من كبار وصغار وذكور واناث على اختلاف مهنهم وحِرَفهم وعلاقتهُ بهم تزداد بازدياد المعرفة وتوسُّع العقول فقد كان ما يرد عليهِ في اول انشائهِ من الرسائل والمسائل عددًا لا يعبأُ بهِ فصار معدَّل الوارد في العام الماضي مئَة وعشرين رسالة في الشهر بين مسائل ومناظرات واخبار واجوبة عدا المقالات الكبيرة . بل قد بلغت الرسائل الواردة عليهِ في شهر آب (اوغسطس) نحومئة وخمسين رسالة وفي ايلول (سبتمبر) نيفًا ومئة وسبعين رسالة وهي على ازديادٍ. هذا وان الجريدة التي تهيّج الخواطر وتنبّه الافكار هذا التنبيه وتستفزُّ المئات من القرَّاء الى الاستفهام والمكاتبة والمناظرة في جميع العلوم والفنون والصنائع من الاقطار القاصية والدانية لجريدة حيَّة في ذاتها محيية للمعارف بين قرَّائها جديرة بان يؤْخذ بناصرها ويهتمَّ بنمائها لا سيَّما ومنزلتها رفيعة في كل نادٍ كما تشهد بهِ التقاريظ التي تكاثرت في هذه الاثناء حتى ان الجزء يضيق عنها فحفظناها شاكرين لذويها

ونحن نعيد وعدنا لحضرات المشتركين بافراغ الجهد وبذل العناية لنزيد المقتطف فائدةً وطلاوةً . واعتمادنا في النجاح من بعد الله والسعي انما هو على الراغبين في نشر المعارف الساهرين على نصرة الآداب الطالبين لترقية البلاد المحبين لتهذيب العباد . والله الموفِّق الى السداد

# كرام الأَنام

ليس الكريم الذي يعطيك نائلَهُ ولا الحكيم الذي يتلو مواعظهُ . ان الكريم مَن يأْخذ بيدك ويعينك على رفع شأْنك والحكيم من يسير امامك في طريق الهدى ويغريك باتباع سنن الصلاح. والناس رؤَساءُ ومرؤُوسون من اول عهدهم واذا ساويت بينهم اليوم عادوا الى التخالف غداً. والمساواة التي يحلم بها الاشتراكيون لن تتحقَّق في هذهِ الدنيا . ولكن لو انصف الرؤَساءُ انفسهم وعدلوا بمرؤُوسيهم وعاملوهم بالحسنى وساعدوهم على رفع شأْنهم لخفت المتاعب وتساوى الناس في محبة الحياة والتمتع بها. وهذا غاية ما يدركهُ الناس في هذهِ الحياة الدنيا ولو نظر المرؤُوسون الى رؤَسائهم بعين المحبة وصدقوهم الخدمة وسعوا في خيرهم كما يسعون في خير انفسهم لنفعوهم وانتفعوا منهم . وهذهِ الاحكام المجرَّدة لا تفيد القارئَ فائدة حقيقية وقد لا ينجلي لهُ مرادنا منها فلا بدَّ لنا من ان نشفعها بالامثال والنوادر ممَّا وقفنا عليهِ في كتب القوم لعلها تستفزُّ اهل الهمم وتصيب الغاية مكانها من صدور ذوي الشيم

المثال الاوَّل بيت أَشْورْث اصحاب معامل الغزل في اغرتن واغري الجديدة ببلاد الانكليز* فهذا البيت كان مستخدماً عدداً غفيراً من العملة فبنى مدرسة لاولادهم لكي يتعلم فيها الاولاد في النهار والشبان في الليل واستخدم لهم مهرة المعلمين . ثم انشأَ لهم مكتبة وغرفةً لمطالعة الجرائد وعيَّن لهم ساحة للالعاب الجسدية ولم يبح لاحد ان يفتح حانًا في كل تلك النواحي ولا استخدم في معاملهِ احدًا من الذين يشربون المسكر . ثم بنى بيوتًا لسكنى العملة وجعلها في منتهى الإِحكام والاتساع بالنسبة الى اجرتها واجرهم البيت منها بعشرين غرشًا في الاسبوع مع ان في البيت منها ثلاث غرف ارضية واثنتين او ثلاثًا علوية . وكانت اجرة العامل عندهُ من خمسة وثمانين الى مئتي غرش في الاسبوع واجرة العاملة نحو مئة غرش. وقد كانت اجرة العامل وزوجتهِ واولادهِ تبلغ نحو مئتي ليرة في السنة

فكانت نتيجة عملهِ ان العملة استوطنوا ذلك المكان هم واولادهم من بعدهم واشتد تعلقهم ببيت اشورث وامانتهم لهُ فلم يرتكب احدهم ذنبًا على ممر السنين . وزادت ارباح بيت اشورث وجمعوا ثروةً وافرة . ونبغ النبهاءُ من العَمَلة وصاروا مدراء للمعامل او جمعوا ما يكفي من المال لمشاركتهم اصحابها فيها

المثال الثاني تيطس سُلت الملقَّب بملك العمال * وكان في بادئِ امرهِ فلاَّحًا شديد التعلق بالفلاحة حتى خيّل لهُ انهُ لن يعدل عنها الى غيرها ولكنهُ شارك اباهُ في تجارة الصوف .

ولما رأى حاكة الصوف يكثرون في تلك البلاد ترك الفلاحة وانفصل عن ابيهِ وانشأ معملاً لغزل الصوف وهو اول من غزَل صوف الألبكا ونسجهُ فجمع بذلك ثروة وافرة وعزم ان يعتزل الاعمال حينما يناهز الخمسين من العمر. ثم عدَل عن عزمهِ وبنى معملاً عظيمًا استخدم لهندستهِ اشهر المهندسين واطلق يدهم في اتقانهِ حتى يصير مثالاً للمعامل وانفق على بنائهِ مئَة واربعين الف ليرة استرلينيَّة . ويظهر اتساع هذا المعمل من ان طول الغرفة الكبرى التي فيهِ خمس مئَة وخمسون قدمًا ومساحة الارض التي فيها دار النساجة فدانان مربعان . ولما افتتح هذا المعمل دعا اليهِ ثلاثة آلاف وخمس مئَة نفس واولم لهم وليمة في دار تمشيط الصوف ثم خاطبهم مرحبًا بهم فقال ”ان عواطفي تهيج عند رؤْية هذا المحفل الحافل بالاشراف والاصدقاء عمومًا والعمال خصوصًا. ورجائي ان يجتمع حولي كثيرون ليتمتعوا بمحاسن هذا المكان فاني قد اطلقت يد المهندسين والبنائين في اتقانهِ وترتيبهِ ليكون مثالاً للمباني التي من نوعهِ واملي اذا طال عمري ان لا ارى فيهِ الاَّ اناسًا مكتفين عائشين بالراحة والرفاهة“

ولما ذاع صيت هذا المعمل وطلبت الحكومة الفرنسوية من صاحبهِ ان يصفهُ لها كتب اليها يقول ”اني انشأتهُ ولم احسب ان احدًا يعبأُ بهِ“ والذين يعرفون المعمل جيدًا يقولون انهُ غاية في الإحكام والاقتصاد فلا يضيع فيهِ قوَّة ولا مادَّة . ولم يكتفِ باتقان المعمل بل بنى كنيسة للعَمَلة ومدارس لاولادهم وحمامات ومغاسل ومستشفى وبيتًا للمنقطعين . ولما كان عدد العملة ثلاثة آلاف نفس بنى لهم سبع مئَة وستة وخمسين بيتًا واجرهم اياها بمائها وغازها باجرٍ بخسة وجعل في كل بيت منها ثلاث غرف للنوم وغرفة كبيرة للاستقبال ومطبخًا وغرفة للمؤْنة وحول كل بيت ساحة فسيحة للَّعب والتنزه. فتهذَّبت عقول العمال واقبلوا على درس العلوم والفنون في اوقات الفراغ وكانوا يتسلون بدرس التاريخ الطبيعي وتصبير الحيوانات وعمل الآلات الفلسفية والموسيقية ونحوها . وتربوا على الاقتصاد فكانوا يذخرون ما يزيد عن نفقاتهم في بنك الاقتصاد او يسلمونهُ لمن يعمل بهِ اعمالاً جزيلة الارباح فيربحون بهِ وتوفرت لهم اسباب التهذيب والبسط والهناء من مثل قاعة للخطب والمحاورات ودار للتحف وجمعيات للصيد والتجذيف فزادوا تهذبًا في اخلاقهم ورغبةً في اعمالهم ولم يفشُ بينهم مرض من الامراض التابعة للفقر والعسر او للاسراف والبطر والفضل في ذلك كلهِ لمديرهم تيطس سُلْت

المثال الثالث ادورد اكريد * وكان لهذا معامل متسعة بقرب هليفكس ببلاد الانكليز فيها اربعة آلاف عامل. فبنى لبعضهم بيوتًا واعان الآخرين على ابتناء البيوت لانفسهم واقام لهم مدارس كبيرة واستخدم لها مهرة المعلمين وانشأ لهم جمعية علمية ادبية ومكتبة وضع فيها خمسة آلاف مجلد

وقاعة للموسيقى اتى اليها بنخبة الكتب الموسيقية واعطاهم ارضاً واسعة قسمها بينهم واجر كلاًّ منهم قطعة ليتباروا في زراعة الاثمار والخضر والازهار وكان يعطي الاجرة التي ياخذها منهم جوائز للذين يفوقون غيرهم في اتقان الزراعة وكان كل ما يفعلهُ بهم يأُول الى ترقية شأنهم الادبي والمادي . ومن اعظم الاعمال التي عملها وأجزلها نفعاً للعمَّال بنك الاقتصاد الذي انشأَهُ سنة ١٨٥٢ فانهُ ربَّى فيهم وفي بنيهم ملكة الاقتصاد والذخر للمستقبل والاستعداد للحاجة فاقرَّهُ البرلمنت الانكليزي ثم أُنشئ بنوك كثيرة مثلهُ في البلاد الانكليزية

هذا مثال الكرام الذين يستفيدون باعمالهم ويفيدون ابناء جنسهم . فأين الذين يُضرَب المثل بجودهم وكرمهم من هؤلاء الاكارم . ان اولئك غنموا اموال غيرهم وانفقوها على البذخ والترف فاتسع للناس نطاق المكارم وكثر ارتكابهم لها واما هؤلاء وامثالهم فقد رفعوا شأن أُمتهم وفتحوا لها الى الثروة والمجد سبيلاً

وانما الفضلُ بفعلٍ وكَرَم     وخُلقٍ حُرٍّ وجُودٍ مقتسَم

* * *

## قياس النيل

ان كثيرين يقرأُون مقدار زيادة النيل كل يوم ولا يعلمون سبب الفرق بين مقياس اصوان ومقياس الروضة في الدلالة على ارتفاع ماء النيل ولا الحد الذي يقاس الارتفاع عنهُ ولا كيفية القياس بل يكتفون بمعرفة القياس الذي يكفي لري البلاد والذي يخشى عندهُ القحط والظمأُ او الغرق والخراب

على ان عدداً غفيراً من نبهاء القراء لا يكتفون بهذه المعرفة القاصرة ولذلك انهالت مسائلهم علينا انهيالاً من كل ناحية فرأَينا ان نجاوب عليها اجمالاً بالايضاح التالي حبّاً بالاختصار ومراعاةً لضيق المقام فنقول : —

اذا قيل ان زيادة النيل بلغت هذا العام ٢٥ ذراعاً بمقياس الروضة فليس المراد من ذلك ان ارتفاع الماء من قعر النيل الى سطحهِ هو ٢٥ ذراعاً كما يوهم ظاهرهُ بل ان الارتفاع اقل من ذلك كثيراً . وبيانهُ ان القدماء كانوا يحسبون ان البلاد تستوفي ريها متى بلغ النيل ست عشرة ذراعاً فوق الصفر والصفر كان في زمانهم يطابق القعر على وجه التعديل واما في زماننا هذا فقد تغيَّر قعر النيل كثيراً عمَّا كان عليهِ في زمانهم حتى صارت اراضي الوجه البحري والقبليّ ايضاً تستوفي ريها متى بلغ ارتفاع النيل اقلَّ من ذلك كثيراً عن قعرهِ . ولا يصدق حكم القدماء

الآن الاَّ على مقياس اصوان وسبب ذلك ظاهر فاراضي اصوان صخرية لا يتغيَّر قعر النيل فيها الاَّ قليلاً على مرّ السنين هذا عدا عن ان مقياسها ربَّما كان اضبط من مقياس الروضة كما انهُ اقدم عهدًا لاعتبارات ٍ شتَّى لا محلَّ لذكرها هنا . فمقياس اصوان يدلُّ على ارتفاع ماء النيل عن قعرهِ واما مقياس الروضة فيدلُّ على ارتفاع الماء لا عن قعر النيل في يومنا هذا بل عن قعر التحاريق وارتفاع التحاريق عن قعرها سبع اذرع على وجه التعديل وهي ذراعان ماء وخمس اذرع طينًا . ومما يجب مراعاتهُ ايضًا انهُ متى زاد النيل عن ١٦ ذراعًا بمقياس اصوان تبقى الذراع تعتبر ذراعًا واحدة واما مقياس الروضة فذراعهُ تعتبر حينئذٍ ذراعين وينادى بها وتدرج في الجرائد كذلك ولايضاح كل ما تقدَّم نذكر المثال التالي

المعلوم بالاختبار والمشاهدة انهُ متى زاد النيل ١٦ ذراعًا باصوان كان الري التام الذي يرد سكَّان ديار مصر سنتين من محصول سنةٍ واحدة . وكذا متى زاد ١٢ او ١٢$\frac{1}{2}$ ذراع فوق التحاريق بمقياس الروضة فانها تروى الريَّ التام المذكور آنفًا . وقد تقدَّم ان متوسّط علوّ التحاريق ٧ اذرع نضمها الى ١٢ وهي الزيادة المتقدّم ذكرها فتصير ١٩ ذراعًا . وعليهِ يحصل الريُّ التام متى بلغ النيل ١٦ ذراعًا باصوان او ١٩ ذراعًا بالروضة . وقد تقدَّم ان كل ذراع فوق ١٦ من اذرع الروضة تُعدُّ ذراعين من اذرع المناداة فتعدُّ التسع عشرة ذراعًا بالمقياس ٢٢ ذراعًا بالمناداة . واذا طرحنا من هذه التسع عشرة ذراعًا ٥ اذرع وهي مقدار الطين في التحاريق بقي ١٤ ذراعًا . فبلاد مصر يتمُّ ريها متى بلغ ارتفاع الماء في النيل ١٤ ذراعًا عن قعرهِ بجوار القاهرة . هذا ما اقتطفناهُ من كتب القوم تعميمًا للفائدة

## تاثير الكسوف في الحيوان

لا يخفى ان الشمس كُسفت في ١٩ اوغسطس ( آب ) وظهر هذا الكسوف كليًّا في شمالي اوربًا وجزئيًّا في مصر وسورية . وقد راقب علماء جرمانيا تأْثيرهُ في الحيوانات والطيور فرأَوا ان الطيور التي كانت تغرّد قبلهُ صمتت بغتةً حالما اظلم الجوّ واضطربت اضطرابًا شديدًا . واتفق العلماء في برلين مع مربي الطيور على مراقبتها وقت الكسوف فوجدوا ان بعضها اخذتهُ سنة النوم بغتةً وبعضها اضطرب اضطرابًا شديدًا . والببغاء تأْثر شديدًا فصمت حالما حدث الكسوف ولم يتكلَّم الاَّ بعد زوالهِ

## فيضان النيل المبارك

بلغ ارتفاع النيل هذا العام خمسًا وعشرين ذراعًا وقيراطين بمقياس الروضة فغرّق ما غرّق وأتلف ما اتلف من المباني والاطيان والمزروعات ولا سيّما في الصعيد ممَّا لا نطيل الكلام فيهِ وذلك رغمًا عن اجتهاد الحكومة السنيّة والاهلين في صد مائهِ ودفع مضارّهِ

وقد سأَلنا كثيرون عمّا اذا كان النيل قد بلغ هذا الحد قبلاً فرأَينا ان نجيب مسائلهم كلها باثبات الجدول التالي وهو مستخرج من سنة ١٢٤١ هجرية الى هذه السنة (١٣٠٥ هجرية)

| السنة | الارتفاع بالقيراط | والذراع | او بالمتر |
|---|---|---|---|
| ١٢٨٠ | ٠١ | ٢٥ | ١١٫٩٠ |
| ١٢٨٣ | ١٤ | ٢٥ | ١٢٫١٩ |
| ١٢٨٦ | ١٥ | ٢٥ | ١٢٫٢٢ |
| ١٢٩١ | ١٢ | ٢٦ | ١٢٫٦٩ |
| ١٢٩٥ | ٠٦ | ٢٦ | ١٢٫٥٥ |

ففي ٦٤ سنة هجرية زاد ارتفاع النيل خمس مرات عن خمس وعشرين ذراعًا. واما السنون التي بلغ فيها ٢٤ ذراعًا فصاعدًا في المدة المذكورة فهي عدا ما ذكر سنة ١٢٤٥ و ١٢٥٧ و ١٢٦٤ و١٢٦٥ و١٢٦٧ و١٢٦٩ و١٢٧٣ و١٢٧٦ و١٢٧٧ و١٢٨٧ و١٢٩٢ و١٢٩٣ و١٢٩٦

## بَرَد عظيم

كثرت الغيوم الراعدة في نواحي الغرب والشمال من مدينة القاهرة في ١٧ الشهر الغابر واستطارت البروق بين طبقاتها الافقيّة والعموديّة على ما هو معتاد حدوثهُ في الرواعد وامطرت في بعض الجهات مطرًا وفي جهات أُخرى كالزقازيق وابي حماد بَرَدًا كبير الحب. وقد ذكر في الاهرام الغراء ان وزن بعض الحبوب بلغ من ٥٠ الى ١٠٠ درهم في الزقازيق حيث دام نزول البرَد ثلث ساعة وان بعض الحبوب كان مضرّسًا وذلك غالب الحدوث في البرَد الكبير الحب

## مطرة نملٍ

أَمطرت السماءُ على مدينة ننسي نملًا لا يحصى عددهُ بعضهُ مجنَّح وبعضهُ بلا جناحٍ مدَّة ساعة من الزمان في ١٢ يوليو (تموز) ١٨٨٧ وكان النمل ينزل افواجًا افواجًا كأَنهُ كسف ثلج متساقطة. وسبب ذلك هبوب زوبعة على قريةٍ او قرًى من قرى النمل حملتها من مكانها والقتها في هذا المكان فكثيرًا ما أَمطرت السماءُ سمكًا وضفادع وافاعي واثمارًا بهبوب الزوابع والاعاصير عليها ونقلها لها من مكان الى مكان

## انخساف الارض في مدينة زوغ(١)

منذ سنين قليلة رأَى اهالي زوغ ان يحسنوا منظر مدينتهم مما يلي البحيرة المحاذية لها فبنوا على شاطئها رصيفًا من الحجر المحبَّب ومكنوا اساسهُ باوتاد غرزوها في الارض لان الارض هناك متكونة من جرافة النهر . ومنذ بضعة اشهر ظهرت في الرصيف شقوق كبيرة فقلق الناس واوجسوا منها خيفةً لان الارض خسِفت هناك خسوفًا عظيمًا سنة ١٤٣٥ وسنة ١٥٩٤ فاتوا الاستاذ هايم الجيولوجي يستشيرونهُ في امر هذه الشقوق فلم يرَ سببًا لها الاَّ ضعف اساس الرصيف . وفي الخامس من يوليو ( تموز ) الساعة الرابعة بعد الظهر فتحت الارض فاها وابتلعت جانبًا من المدينة بما فيهِ من البيوت والبساتين ورجلين وثلاثة اولاد . وفي الساعة السابعة من ذلك اليوم عينهِ خُسفت الارض بجانب اكبر من المدينة ولكن لم يهلك فيهِ احدٌ من السكَّان لانهم هربوا من بيوتهم قبلما خُسفت الارض بها

ولا بدَّ ان يكون لهذا الخسوف سبب طبيعي والظاهر ان الرصيف بُني على حصًى تحتها تراب متخلخل كالرمل فلما عظم ثقلهُ على هذا التراب المتخلخل زحف الى البحيرة فخسفت الارض فوقهُ وطغت مياه البحيرة على المكان الذي خُسف

## مذهب النشوء والارتقاء في اميركا

اجتمع المجمع الاميركي لترقية العلوم اجتماعهُ السنوي في مدينة نيويورك بين العاشر والسابع عشر من اوغسطس ( آب ) وكان رئيسهُ الحالي الاستاذ لنغلي الفلكي الشهير والرئيس الذي انتهت مدَّة رئاستهِ الاستاذ مورس وهو الذي خطب خطبة الرياسة في ما فعلهُ علماء الحيوان الاميركيون لتحقيق مذهب النشوء والارتقاء واثبت في هذه الخطبة ان علماء الحيوان والنبات من الاميركيين يذهبون كلهم مذهب النشوء والارتقاء ويؤَيدونهُ

## مرشد الكتاب (الغرافانوران)

استنبط بعضهم استنباطًا يتيسَّر للانسان ان يكتب بهِ ما شاء في حالك الظلام بلا ضوء ولا مصباح . وذلك بواسطة آلتين احداهما تعيّن لهُ فسحات السطور والأُخرى ترشدهُ في الكتابة بحيث لا يتعدَّى السطر ولا يخلط الكلمات والاحرف بعضها ببعض

## انتقال السل بالذباب

بيّن اثنان من العلماء في اكادمية العلوم بباريس ان باشلُس السل الرئوي ينتقل بسهولة من شخص الى آخر بواسطة الذباب

---

(١) زوغ مدينة في سويسرا على شاطئ بحيرة زوغ سكانها نحو خمسة آلاف نسمة

## استفهام علمي

هذه زرقةٌ يراها الرائي   من جهات السماء دون عماء
قد نراها مهما أدرنا عيونًا   فكأَنا في قبَّةٍ زرقاء
حارَ فيها الورى فقال فريقٌ   هي لونٌ لذات جسم السماء
ثم قومٌ يرونها لون اجرا —   مِ بخارٍ تكاثفت في الهواء
ثم قالوا وجه السماء صقيلٌ   فنرى اللون عن جبالٍ وماء
كلُّ ذي قولٍ ادَّعى انهُ الحقُّ   ولم يدَّرع بغير المراء
ليتَ شعري ايّ المارين فيها   ذو صوابٍ وايهم ذو خطاء
ايها الفيلسوف انا نناديـك   لهذا فكن مجيب النداء
وارْوِ ما قد علمتَ بالبحث كيما   نتروَّى من مشرع العلماء

المنصورة   محمود نجم الدين

## مدرسة الاقتصاد الخيري القبطيَّة

شهدنا امتحان هذه المدرسة لتلامذتها في اواسط الغابر فسرَّنا ما رأَيناهُ في تلامذتها من الذكاء والاجتهاد والاستعداد وفي معلميها من العناية والغيرة . وزِدنا سرورًا بهمة الجمعيَّة القائمة باعباء هذه المدرسة والمتوليّة زمام نفقتها وسياستها ولا بدع فانها تعَدُّ بين أعضائها اناسًا يتَّقدون غيرةً على احياء المعارف وينفقون من مالهم على تهذيب ابناء الوطن . ولما كانت مدرستهم مبنيَّة على اساس الأُلفة والاتحاد منشأَة على مبادىء الوطنيَّة الحقَّة قويت آمالنا بنمائها وارتقائها وتلألوء شموس العلم في سمائها

## وفاة احمد افندي فارس

قضى احمد افندي فارس اللغوي الشهير والاديب النحرير بعد ما انفق العمر على الدرس والتأْليف والانشاء والتصنيف وسالت بكتبهِ البلدان وسارت بذكرهِ الركبان

وكان بيننا وبينهُ ايام اشتغالهِ بالمعارف مراسلات وديَّة ومسائل علميَّة حتى جمعنا بهِ الدهر في حاضرة مصر ولكن حين مالت شمس عمرهِ نحو المغيب وذكَّرتهُ الشيخوخة بالاجل القريب . ثم آب الى الاستانة العلية حيث وافتهُ المنيَّة بعد ما ذاق آلام السقام وشبع من طول الايام فنسأَل لآلهِ واصدقائهِ الصبر الجميل ونطلب لهم من بعدهِ العمر الطويل . وسندرج في غير هذا المكان لمعًا من سيرتهِ وشذرًا من كتاباتهِ

# هباء الهواء وعوادي الادواء

الانسان في جهاد على الارض ينازعُ الموجودات البقاء وهي تنازعهُ اياهُ والذي ذلل الفرَس والفيل يغلبهُ البعوض بل ما نسبتهُ الى البعوض الصغير نسبة البعوض الى الفيل العظيم

ادخل غرفةً مظلمة تدخلها اشعة الشمس من كوَّةٍ صغيرة فترى في حبل النور الداخل من الكوَّة ما لا يحصى من ذرات الهباء الدقيق المتطاير في الهواء تسطع كأَنها الكواكب في كبد السماء ثم تغيب عن الابصار حالما تخرج من حبل النور . واذا تحوَّل هذا الحبل من جهة الى أُخرى ظهر الهباء فيهِ كما ظهر اولاً لان هواء الغرفة كلهُ مشحون بهِ . والهباء منتشر في كل غرفة متحركة الهواء وفي اكثر الاماكن البسيطة واذا جمع وامتحن وُجد اكثرهُ من المواد الحيوانية والنباتية التي تحرق بالنار ، ولدى التدقيق الشديد توجد فيهِ جراثيم اكثر الامراض التي تصيب الانسان في جسمهِ ومواشيهِ ومقتنياتهِ كما سيجيء

لا يخفى ان بعض الامراض يعدي عن بعد اي ان العدوى تنتقل من المصاب الى السليم راكبةً اجنحة الهواء . وكان المظنون سابقًا ان العدوى مادَّةٌ فاسدةٌ اذا دخلت البدن انتشر الفساد فيهِ بسببها كما ينتشر الخمير في العجين ولذلك فذرَّة واحدة تكفي لافساد البدن كلهِ كما ان قليلاً من الخمير يكفي لتخمير العجين كلهِ . وكان المظنون ايضًا ان الفساد الذي يحلُّ في بعض المواد حادثٌ من فعل الهواء بها . ولكن قام منذ خمسين سنة كَنْيار دولاتور الفرنسوي وشوان الجرماني واكتشفا في الخمير نباتًا ميكرسكوبيًّا واثبتا انهُ يسبب الاختمار بنموّهِ اي انهُ اذا وضع في العجين نما فيهِ وتكاثر فاختمر العجين كلهُ بسبب انتشارهِ فيهِ ولا اختمار بدونهِ . وبما ان بزور هذا النبات قد تكون منتشرة في الهواء فاذا عرّض العجين للهواء فقد يختمر من نفسهِ بدون ان يوضع فيهِ خمير . ثم اثبت العلاَّمة شوان انهُ اذا قطع الهواء العادي عن خلاصة اللحم وأُدخل اليها هواء أُحمي فنقي من الهباء لم يحلَّ بها الفساد . وخلاصة ذلك ان الاختمار يحدث من نموّ نوعٍ من النبات الميكرسكوبي في العجين . والفساد لا ينتج من الهواء نفسهِ كما كان يُظنُّ بل من كائنٍ حي موجود في الهواء . والاحماء يميتهُ فيصبح غير قادر على افساد اللحم . وبحث كثيرون من العلماء في هذا الامر فاتصلوا الى هذه النتيجة عينها

وفيما كان البعض يبحثون في حقيقة الاختمار والفساد وكيفية حدوثهما كان غيرهم يبحثون في حقيقة الامراض الوبائية وكيفية حدوثها وانتشارها فارتأَى بعضهم انها متولدة من جراثيم صغيرة

حيّة يحملها الهواء من مكان الى آخر فتدخل ابدان الناس مع الهواء الذي يتنفسونهُ او الطعام الذي ياكلونهُ او الماء الذي يشربونهُ او تدخل من مسام ابدانهم. وعلى كلٍّ تعيش فيها وتبليهم بالمرض هذ اذا وجدت في ابدانهم ما تحتاج اليهِ لنموها من الحرارة والغذاء . اي انهُ كما ان البزرة تقع في الارض فتنبت وتثمر بزورًا كثيرة وبزورها تقع في الارض فتنبت وتنمو وتثمر وهلمَّ جرًّا . كذلك جراثيم الوباء تدخل بدن الانسان فان وجدت فيهِ الغذاء والحرارة اللازمين لنموّها نمت وتولَّد منها جراثيم اخرى فتنبثُّ منهُ في جهات مختلفة وتدخل ابدان غيرهِ وهلمَّ جرًّا . وعليهِ فالامراض المعدية تنتقل بالعدوى لا غير

والذين يفتشون عن علل الامراض المعدية وكيفيَّة حدوثها لا يتعذَّر عليهم ان يعرفوا كيفية انتقالها من شخص الى آخر . ذكر الدكتور مسي انهُ دُعي الى بيت فيهِ فتاة مصابة بالقرمزيَّة ولم يكن في البيت ولا في جوارهِ احد مصاب بهذا الداء حينئذٍ . والفتاة لم تكن من اهل ذلك المكان بل كانت نزيلة ضافتهم منذ شهرين واصابتها القرمزيَّة بعد ان اقامت بينهم شهرًا كاملاً . ولدى الاستقصاء وُجد انها نزلت في غرفة من غرَف ذلك البيت كان فيها منذ سنة اشهر انسان مريض بالقرمزية . ثم نُظِّفت الغرفة ودُهنت بالكلس قبل نزول الفتاة فيها ولكن بسطها لم تغيَّر فبقيت فيها جراثيم المرض الى ان نامت فيها الفتاة فدخلت جسدها ونمت فيهِ وأبلتها بالقرمزية . ومنذ بضع سنين أُصيبت امرأة بالهواء الاصفر في مدينة بيروت ولم يكن الهواء الاصفر منتشرًا فيها حينئذٍ ولدى البحث وُجد انها غسلت ثياب رجل اتى مدينة بيروت مصابًا بهِ فانتقلت جراثيم العدوى منهُ الى ثيابهِ ومن الثياب الى هذه المرأة . وامثلة ذلك كثيرة جدًّا

هذا ومعلوم ما يعتري الجروح من الفساد احيانًا كثيرة . وكان المظنون ان الفساد يتولد فيها لذاتهِ او يأتيها من اتصال الهواء بها كما قلنا سابقًا . ولكن الاستاذ لستر الانكليزي الشهير بيَّن ان هذا الفساد لا يتولد لذاتهِ ولا من الهواء بل من الهباء الذي في الهواء فادَّى ذلك الى الاكتشاف الجراحي العظيم وهو مواساة الجروح بالحامض الكربوليك او نحوهِ من المواد المانعة للفساد لكي لا يحل الفساد فيها . وهذه هي طريقة لستر المشهورة في مواساة الجروح . وهاك كلامهُ في هذا المعنى وهو من خطبة لهُ خطبها في مدرسة ايدنبرج الجامعة قال

ان الناس لم يقدّروا كلام شوان قدرهُ لانهم نسبوا اختمار السكَّر الى الاحياء الصغيرة المعروفة باسم تورولا شرڤيسيا (torula cerevisia) ولكن لم يعتبر احد ان الفساد يحصل على هذا النسق ايضًا . وعندي ان العملين متشابهان اتم المشابهة فان في كلٍّ منهما مركبًا كيماويًّا ثابتًا وهو السكر في الواحد والالبيومن في الثاني . وهذان المركبان يتغيران تغيرًا كيماويًّا عظيمًا بواسطة

شيء طفيف من مادَّة لا فعل لها اذا اعتبرت كيماويًّا . مثال ذلك ما يحدث في معالجة الخراجات الكبيرة المزمنة فاننا كنا نسحب المادَّة منها بواسطة الميل والمبزل دفعًا لدخول الهواء . والمبزل انبوب من الفضة والميل قلم من الفولاذ متصل بالمبزل وكنا ندهن هذه الآلة بالزيت وندخلها في الخرَّاج ثم نخرج الميل ونبقي المبزل لتخرج المادة منهُ وحينما نخرج المبزل نحترس اشد الاحتراس من دخول الهواء الى فتحة الخراج . وكان ذلك ينجح غالبًا في غايتهِ القريبة وهي اخراج المادة على اسلوب لطيف غير مؤْلم واراحة العليل من المادة المتجمعة في الخراج . ولكن الصديد كان يتكوَّن ثانيةً ويجبرنا على اعادة العملية ومع ذلك لم نكن بأَمنٍ من سوء العاقبة . لانهُ مهما أُتقنت العملية وظهر ان الجرح سيختم بالمقصد الاوَّل كان المصاب يجد مسَّ الحمَّى في اليوم الاول او الثاني ويحمرُّ جلد الخرَّاج دلالة على وجود بعض الالتهاب ثم يتجمع فيهِ شيءٌ من الصديد فنضطر الى شق الخراج . وحينئذٍ نجد فيهِ كثيرًا من القيح المنتن مع ان القيح الذي خرج اولاً لم يكن منتنًا فلا بدَّ من ان تكون علَّة النتن قد دخلت الخرَّاج من الخارج . وبيان ذلك ان الميل الذي دخل الخراج لا يخلو من وسخ يلصق بهِ ويبقى بينهُ وبين المبزل مهما أُجيد مسحهُ وهذا الوسخ يحتوي جراثيم الفساد فتبقى في الجرح بعد خروج الميل منهُ ثم تنمو فيهِ وتفسد مادتهُ كما تفسد نحن الغذاء الذي نغتذي بهِ . انتهى بتصرُّف

ولذلك ارتأَى الدكتور لستر المذكوران تمسح الجروح بمحلول الحامض الكربوليك لانهُ يقتل جراثيم الفساد ولو امكن احاطة الجروح بهواء خالٍ من هذه الجراثيم لما اصابها الفساد ولكن ذلك يتعذَّر في ما سوى الاماكن النقية الهواء جدًّا حيث لا تفسد الجروح ولو لم تعالج بمضادات الفساد . قيل ان احد اطباء العرب طُلب منهُ ان يجد مكانًا صالحًا لبناء مستشفى فاتى بقطع من اللحم وعلقها في اماكن مختلفة واختار لبناء المستشفى المكان الذي لم يفسد اللحم فيهِ . ونعم ما فعل لانهُ اختار المكان الخالي من جراثيم الفساد

هذا ويظهر بقياس التمثيل ان لكل مرض من الامراض المعدية جراثيم خاصة بهِ تطير في هباء الهواء وتنتقل من شخص الى آخر . ولم يبقَ هذا القول ظنًّا من الظنون كما كان قبلاً بل صار حقيقة راهنة في كثير من الامراض وقد صار الطبيب يعرف مقرهُ وجنسهُ ونوعهُ وطبائعهُ فيوجّه العلاج اليهِ لكي يحفظ السليم منهُ وينجي المريض . وشواهد ذلك كثيرة . مثالهُ ان هلمهلتز العالم الطبيعي الالماني كان يصاب بنوع من النزلة الشديدة المعروفة بحمَّى الحشيش فيعتريهِ عطاس شديد وينصبُّ من انفهِ سائل حرّيف فيهِ كثير من الابيثيليوم ويصيبهُ التهاب شديد في الغشاء المخاطي وحمى وصداع اذا اقام في الشمس وتزول هذه الاعراض عنهُ اذا اقام في غرفة باردة .

فظن ان هذه النزلة مسببة عن نوع من الجراثيم الحية اتردُّدها عليهِ في ميعاد مخصوص من السنة . فنظر الى السائل الخارج من انفهِ بالعطاس الشديد فوجد فيهِ اجساماً صغيرة تتحرَّك من نفسها وهي صغيرة جدًّا بحيث لو نُظم مئتان وخمسون منها في سطر واحد رأساً لعقبٍ ما بلغ طولها كلها الاَّ نحو مليمتر واحد ولذلك لا ترى الاَّ بالميكرسكوب القوي . ووجدان حركتها تزيد اذا كان السائل سخناً وتقلُّ اذا كان بارداً . وكان يعلم ان مذوَّب الكينا يميت الاحياء الصغيرة فاذاب قليلاً من الكينا في الماء ونام على ظهرهِ وجعل يقطر الماء في انفهِ فانقطعت النزلة وصار يمكنهُ ان يقيم في الشمس ولا يعتريهِ العطاس وكرَّر قطر مذوب الكينا في انفهِ بضعة ايام فشفي من النزلة تماماً . وامتحن ذلك غيرهُ فكانت النتيجة واحدة . فهذا علاج قياسي عُرِفت فيهِ حقيقة الداء وحقيقة الدواء واذا عرف الناس حقيقة كل داء من الادواء لم يعسر عليهم ان يجدوا لكل داء دواء .

وهذه هي الغاية الجلَّى التي يسعى اليها العالمون بالطب والعلوم الطبيعية عموماً

وخلاصة ما تقدم ان في الهباء المتطاير في الهواء جراثيم كثير من الامراض المعدية والانسان عائش في وسطها فلا ينجيهِ منها الاَّ جودة صحتهِ وعدم استعدادهِ لنموها في بدنهِ

* * *

# نجاح العرب بتحسين لغتهم

لجناب المعلم نعمة افندي شديد يافث

لكل قومٍ ما تعوَّدوهُ من العادات وما اكتسبوهُ من التقليدات فاذا استحكمت فيهم صعب عليهم تغييرها . وانتقالهم من اطوار حياةٍ الى اطوار أُخرى يقضي بتبديل ما أَلِفوهُ من العادات وما رسخ فيهم من التقليدات والاَّ ما تسنَّى لقومٍ ابتغوا العمارة ان يتصلوا بالغايات السامية ولا توفرت لهم اسباب الترقي لكي يطالبوا بالنجاح والتقدم وكان انتسابهم الى العمارة والعمران والمدينة والمدنيَّة من النسب الباطلة بل من التُّهم التي لا تعرض على نيران الحقّ حتى تكشف حقيقتها ويتبيَّن كنهها وتُرمَى كما يرمى النَوَى

هاتِهِ هي حالنا ايها الناطقون بالضاد وهاتِهِ هي نسبة التقدم والعمران الينا . أُتيح لكم باختلاطكم وامتزاجكم بقوم المغرب واستعذبتم عسل الرفاهية واستسمنتم المدينة وفضَّلتم حالها على حال السذاجة والبداوة وما انتم بذاهلين . لكنكم ركبتم متن الشطط وامتطيتم صهوة الباطل اذ غرب عن البابكم وانتم نيام على بساط التقاعد ان دون العسل إِبَر النحل وتهتم في فيافي الضلال اذلم

تدروا ما اقتضى من الازمان وما سفك من الدِمَاء في عالم المدينة للتوصل الى استعذاب عسل الرفاهية والسكر بخمر الغنى

دخلتم المدينة فرأيتموها آهلة بالسكان مزيَّنة بضرورات ولوازم العمران فدهشتم ورغبتم في التزيي بها وظننتم ان ذلك هو عمرانكم وعمران مدينتكم وما مضى عليكم أَمد مديد حتى شعر اكثركم بان ما رأيتموهُ في المدينة الجديدة ليس بالعمران والمدينة ولا باسبابها التي توصل بالمرء اليهِ بل هي غاياتهُ . واما اسبابهُ الحقيقيَّة فليست بالظاهرة بل هي في العقول والاذهان فاذا برزت من مصادرها القانونية وضحت غايات المدينة وتسهَّل الوصول اليها دون معاناة المشاق ومقاساة المصاعب

كان الاليق بنا نحن الناطقين بالضاد سكان سوريا وفلسطين ومصر والعربية ألاَّ نخلع شعار العيش وبساطتهُ قبل ان نقتلع بايدينا الاشواك التي تحول دوننا اثناء انتقالنا من طور السذاجة الى طور المدينة قبل ان نهيّئ عقولنا ونعدَّ ابداننا للتزيي بالزيّ الجديد لكن سبقَ السيف العذل فالندم على ما فات لا يجدي نفعًا واصلاح حالنا سهل اذا نهض القوم وامعنوا النظر في احوال ترقي الامم الثابت الى العزّ الاقعس. وان لم يُتَدَبَّر الحال ويُسْلَك المنهج القويم الى المدينة تخرب البيوتات العظيمة التي قامت في المشرق ويهلك معظم الامة شهداء الفقر المدقع الطارىء عليها بالانتقال الفجائي . والاصلاح طرقهُ كثيرة يبدأُ باجدرها اعتبارًا وهو سرعة اكتساب الملكة في اللغة العربية لكي يتسنَّى للفرد التحلّي بحلى العلوم والآداب والصنائع وما اشبه من دواعي التقدم والفلاح

قد افتكرت طويلاً فيمَ هو الداعي لتأخُّر اكتساب هذه الملكة مع كثرة الطلبة ووفرة الكتب فنسبت ذلك الى اسباب ذات شأن وهي تعدد الكتب في النحو والصرف والبيان واللغة مع كثرة اختلاف المذاهب بين اهلها وتعدد الآراء في التأليف اذ كلٌّ يبتدع لنفسهِ طريقًا جديدًا واصطلاحاتٍ حادثة فتتضارب طرق التحصيل في الفن الواحد . هذا مع عدم الاحاطة لانهُ لا يتسهَّل لك التوصُّل الى مرغوبك واشباعك نفسك في النحو مثلاً بدرسك مطوّلاً من المطوّلات ذات الحجوم الضخمة فان العلاَّمة الصبان مع كثرة تدقيقهِ وافاضتهِ في الشرح واعتمادهِ على ان يضمّن كتابهُ كل مسائل النحو يذهل عن كثيرٍ من المسائل الدقيقة التي تذكر في بعض شروح المختصرات وضوابط مهمَّة صرفيَّة لم يذكرها احد من علماء الصرف في كتبهم المتداولة ولا يعثرك عليها غير الاتفاق اثناء مطالعتك كتب اللغة او شرح كلمة في بعض شروح الدواوين الشعريَّة. ومما هو اجدر ذكرًا من هذا كلهِ ان اكثر المسائل الدقيقة في الصبَّان وغيرهِ من الكتب الشهيرة

لا تحصَّل في ابوابها الخاصَّة بل ترى منشورةً في حواشي الكتاب عند التنبيه الى اعراب كلمة او تفسير جملة او تأويل آية. وعليهِ فاحكم ان النحو والصرف والبيان كلها ليست بالعلوم التي تبوَّبت وترتَّبت لكي يصحّ ان يطلق عليها اسم علم واذا طلب مني الدليل فانا اقوم بهِ وقت الحاجة ولا اعدم الحقّ من الابانة والايضاح لمن ينكر ذلك

وهذا الخلل ايضاً واقع في كتب اللغة فان اكثرها ينظر الى الثقة بالمجهر (التلسكوب) ولا يراها لبعدها الشاسع عنهُ ولا ترى لاحدٍ حكمًا ثابتًا. هذا هو الفيروزابادي صاحب القاموس تعدّ اغلاطهُ بالمئَات ينبئك عنها جاسوس العلاَّمة الشيخ احمد افندي فارس الشدياق. وهذا كتاب نادرة دهرهِ ويتيمة عصرهِ العلاَّمة الحريري الموسوم بدرة الغوَّاص في اوهام الخواص فهو مملوءٌ من الاحكام الساقطة ينبئك عنها كشف الطرَّة عن الغرَّة. هذا فضلاً عمَّا في كتب اللغة من سوء الترتيب وصعوبة التحصيل بعدم الضبط اذ انهم يخلطون الاسم بالفعل والمجرد بالمزيد فمن هذه الحيثيَّة يكون كتاب محيط المحيط للعلاَّمة البستاني احسن مبنًى واوضح اشارةً واسهل تحصيلاً. ومع ذلك فان المطوَّل منها لا يتضمن المختصر وزيادة. فشأنها من هذا النحو شأن كتب النحو اذ انك لا ترى طورًا في الصحاح ما تراهُ في المصباح ولا في القاموس ما تراهُ في الاساس فاللغوي يضطرُّ اليها كلها من تاج العروس الى مختار الصحاح مع غيرها من الكتب غير المقصودة في اللغة كشروحات بعض دواوين ومقامات وافعال مجموعة واوهام منبَّه عليها وهلمَّ جرًّا. فلكي يكون لغويًّا ثقةً يقتضي لهُ ان يصرف ما يتيح لهُ القدر من السكنى في هذه الدار مع الدراسة الدائمة ومطالعة الكتب المتعدّدة وصرف الاوقات كلها بالمحادثات اللغوية فيحرم من لذة العلم الشهيّ ذي الفوائد الجمَّة لكي يجني ما تفرَّق وتشعَّب من المذاهب والآراء بين البدوي والمصري. وعدم ضبطها بالشَّكل من المشاكل التي تقضي على الانسان بالتعب الكثير والحيرة والارتباك. فهذه موانع حريَّة بان ينظر اليها بمنظر الاستبصار والاعتبار ويجرَّد من جرَّاءها المبضع والمشراط قصد ان تقطع وتدفن شأن الاعضاء الفاسدة في الهيكل الحيواني. ولا يتم ذلك الاَّ بتالف عصابة تبحث في علوم اللغة وكتبها بحثًا دقيقًا وتربط ما يهمّ الكاتب البليغ والشاعر المفلق والخطيب المصقع من المباني الاصولية والضوابط اللغوية بحيث يتسهَّل على الطالب كل ذلك ولا يقضي العمر في نِضال آراء دوَّنها العلماء وتشبَّث بها اصحاب العقول الضعيفة الذين يدهشون باعراب جملةٍ او تبيين نكتة بيانيَّة ويعتدون بمن يتقن ذلك ويحصل على ملكةٍ من هذا القبيل كمن أُوتي الحكمة وبلغ غاية العلم. وعليهِ فالناحي والشاعر والناثر واللغويُّ في الامصار العربية ذو شأْن لا يقدَّر وكثيرون من هذه الامصار يرفّعون اقدار هؤلاء العلماء حتى يرقوا بهم درجةً تسمو على

درجة ارباب العلم الطبيعي والرياضي الذين هم بالحقيقة فوارس ميدان التمدن الانساني وابطال مضماره. وليس شأننا على ما يظهر شأن اصحاب النظر الذين يفرضون فرضًا واجبًا على كل فرد ان يحسن الكتابة في لغتهِ ويفهم كلام العرب والّا يعدّ منحطًّا عن الانسان الحقيقي المطالب بالفهم والتفهيم فنحن ابناء اللغة العربيَّة من واجباتنا اتقان لغتنا لكي نقدر على فهم كتب اجدادنا وان نفهّم غيرنا ما استكنّ فينا من الخواطر بلغة عربيَّة فصيحة غير ساقطة الى الدَرَك في سوء التعبير والتركيب

وهذا التحسين اللغويّ ضروريٌّ في بدء عمراننا ولا نتمكَّن من الوصول الى درجة تذكر في العلم الطبعي والرياضي قبل ذلك التحسين لانهُ لا يغضي عن الهفوات اللغوية والضعف في التركيب ولا تطاق اللخلخانية في كلام اهل العلم. ولاكتساب الملكة العربيَّة يقتضي ازمان طوال وهذه المدد المتطاولة التي نصرف في تحصيل اللغة انما هي بالاكثر معظم الاوقات التي يتفرَّغ فيها الانسان للدراسة والتعلُّم. واكتساب غير العلوم اللغوية ضروريٌّ لقيام العمران العربيّ. واذا وقفنا الحياة على درس اللغة يرجع بنا المطاف الى السكنى في البادية حيث نحتال على المعاش بضروب الغزو والنهب وغير ذلك من صنوف التحصيل البدوي كما كانت حال العرب في الجاهلية قبل الاسلام. وهذا التحسين اللغوي جرى على جميع لغات العالم المتمدّن في اطوار هبوبها من سنة الجهل فلغة الانكليز في هذا الدهر ليست لغتهم مذ ثلاثة او اربعة قرون ومثلها لغة الفرنسيس والروس وغيرهم. وممن يشجعنا على اصلاح لغتنا قومُ يونانَ الذين اشتهرت لغتهم بسمو التعبير وحسن السبك وسعة النطاق حيث اصبحت مصدرًا تنبعث منهُ جميع الاصطلاحات العلميَّة والصناعيَّة والزراعيَّة في العالم المتمدن قديمًا كالعرب وحديثًا كالفرنسيس والالمان والانكليز والروس وغيرهم من الشعوب الراقية الى ذرى التمدن في المغرب. ومعما لها من الشأن وما كتب فيها قديمًا من الكتابات النفيسة لم تراعَ بل اضطرَّ القوم الى حصرها وتهذيبها فدوَّنوا اللغة في كتاب اثبتوا فيهِ المهمل والمستعمل واشاروا الى المهمل بوضع علامة تميزهُ عن غيرهِ. والمراد بالمهمل ما يحظر على اليوناني استعمالهُ في هذا العصر مع انهُ مثبوت في شعر هوميرس الشهير او في كتابات فلاسفتهم وخطبائهم كسقراط وديموستينس. وقد جرى تهذيبهم في القواعد ايضًا وحظروا على القوم استعمال ما جوَّزهُ القدماء لا على سبيل القياس. فانظر الى التطاول الذي تطاولوهُ على اللغة التي كانت تعتبر في كل الادهار الغابرة اسمى اللغات اذ هي لغة اسمى الاقوام وارقاهم في ذلك العصر. ولا عتب عليهم ولا ملام اذ ان للضرورة احكامًا. وهذه الضرورة عينها هي التي تضطر الامَّة العربيَّة للنظر في امر اللغة غير اننا لا نشير ولا نرغب

في المطاولة على لغتنا كما تطاول قوم يونان على لغتهم بل نحث القوم على الاصلاح بتسهيل المنهج واتحاد الاصطلاح والترتيب بحيث يكون في الفنّ مختصر ومتوسّط ومطوّل لا غير مبوّبة ومرتّبة على ما المعنا اليهِ في صدر المقالة

وهذه مندوحة لابراز ما استكنّ في خاطري وهو امرٌ اذا بودر اليهِ تمكّن العربي من ضبط اللغة في قراءتهِ وكتابتهِ ولربما في كلامهِ . ألا وهو ابدال حروف الهجاء مع الحركات بحروف أُخر تتضمّن الحركة فيكون علينا على هذا القول ان نضع للحرف صورًا اربعًا متباينة وهذه الصور ليست بالصور الكثيرة التي تتعب المبتدئَ في حفظها اذ هي تقريبًا بقدر عدد الصور التي للحروف المصوَّرة عندنا اليوم . لان على المبتدي عندنا ان يتعرف بالحرف في ست عشرة صورة ونحن لا نرسم لهُ في هذا المبدإِ سوى اربع هيئَات . فيخف التعب ويتوفّر الوقت في التعليم . هذا علاوة عما يصدر عنهُ من الفوائد الجمَّة اذ التلميذ على هذا يتقن القراءة في كل كتابٍ في مدة لا تزيد عن الشهرين ويتوفَّر وقت عظيم على طلبة اللغة اذ لا يعود الى طريق الحدس والتخمين في ضبط الكلمة ولا يحتاج ان ينقّر عنها في معجمات اللغة لانكم تعلمون ان صورة احرف الكلمة تنطبع في الذاكرة مجرَّدة عن الحركات لان اكثر كتبنا وكل جرائدنا خالية من الضبط . فلو شاء احد ان يضبط كتابًا بالشكل الكامل لاحتمل من المشاق ما لا يقدَّر فضلاً عمّا يتكبدهُ من المتاعب وقت التصليح اثناء الطبع وما يقاسيهِ جامع الحروف من الصعوبات . فالتنقير عن الكلمات في معجمات اللغة لمعرفة ضبطها امر ليس بسهل اذ لا قياسية لاكثر اوضاعنا ولا صور تامَّة تنطبع في ادمغتنا عند تحصيلها وهذا من اعظم المشاق واثقلها وطأَةً على طلبة اللغة ولهذا السبب يشار اليهم بالبنان لنزارة عددهم . فاذا رمينا بحروفنا وحركاتنا الى ما وراء البحر واعتنقنا هذه الصور الجديدة نتحرر من نير الصعوبات التي تتراءى لكل طالب في سيرهِ . وهنا اترك البحث لتجّار الكتب وارباب المطابع واصحاب الامر والنهي لكي ينظروا في صلاحية هذا الرأْي من وجه مالي مطبعي فاذا رأَوهُ موافقًا وقدَّروا رجحان ربحهِ على الربح الذي يتحصّل لهم من الخطة السائرين عليها مذ عصر قديم كان اتباع ما نحن بصددهِ أَولى . والاَّ فلينظر اهل الذوق وارباب العقول ويسدّوا الخلل الحادث من استعمال هذه الحروف والحركات اذ الصعوبات التي يقاسيها طلبة اللغة من هذا القبيل لا يختلف فيها اصحاب النظر الدقيق . ولولا الاطالة لافضتُ في هذا الموضوع واشبعت القول غير ان فيما ذكرت تبصرةً لاولي الالباب

# الرِّشْوَة

الرِّشْوَة ما يعطى بشرط الاعانة وما يعطى بلا شرطٍ هو هديةٌ . والرشوة ايضاً والبرطيل ما يعطيهِ الرجل للحاكم او غيرهِ ليحكم لهُ او يحملهُ بهِ على ما يريد . وفي التعريفات الرشوة ما يُعطى لابطال حقٍّ او لاحقاق باطلٍ . وقال ابن الاثير الرشوة شريعةً ما ياخذهُ الآخذ ظلمًا بجهةٍ يدفعهُ الدافع اليهِ من هذه الجهة . فالمرتشي الآخذ والرَّاشي الدافع والرائش السفير بين المرتشي والراشي

والرشوة قديمة العهد جدًّا بدليل ذكرها في اقدم كتب البشر والظاهر انهُ لم تتنزَّه عنها امَّةٌ قديمة ولا حديثة فالسبرطيون وكانوا انزه القدماء نفسًا ما سلموا من خسَّة الرشوة واعظم امم هذا العهد تمدنًا وعلمًا وثروةً وجاهًا اخس الناس نفسًا واوسعهم مجالاً للرشوة والارتشاء . وقد غابت شمس العدالة عن بعض الدول في زماننا وتقوض ركن الحق فيها وانمحى رسم الانصاف منها فلا يعرف اهلها غير الرشوة سنَّةً ولذلك امسى اميرها عبدًا لصعلوكها يشتريهِ بالمال وكبيرها اجيرًا لصغيرها يستأجرهُ بالبرطيل ولولا قلة الموت لماتت منذ ازمان طوالٍ ولولا تضارب الاغراض لنخر سوس الفساد عظمها والتهم دود الأثم لحمها

قال في الخانية الرِّشوة على وجوهٍ اربعةٍ . منها ما هو حرامٌ من الجانبين وذلك في موضعين احدها اذا تقلَّد القضاء بالرشوة لا يصير قاضيًا وهي حرام على القاضي والآخذ . والثاني اذا دفع الرشوة الى القاضي ليقضي لهُ وهي حرام على الجانبين سواءٌ كان القضاء بحقٍّ او بغير حقٍّ * ومنها اذا دفع الرشوة خوفًا على نفسهِ او مالهِ فهذا حرام على الآخذ غير حرامٍ على الدافع . وكذا اذا طمع ظالم في مالهِ فرشاهُ ببعض المال * ومنها اذا دفع الرشوة ليسوّي امرهُ عند السلطان حلَّ للدافع ولا يحلُّ للآخذ . وهذا اذا اعطى الرشوة بشرط ان يسوّي امرهُ ولم يذكر لهُ الرشوة ولم يشترط اصلاً ثم اعطاهُ بعد ما سوَّى امرهُ اختلفوا فيهِ -- قال بعضهم لا يحلُّ وقال بعضهم يحلُّ وهو الصحيح لانهُ من مجازاة الاحسان بالاحسان فيحلُّ . ولم ارَ قسمًا يحلُّ الاخذ فيهِ دون الدفع * واما الحلال من الجانبين فان هذا للتودّد والمحبة وليس هو من الرشوة . انتهى . قيل ومن الرشوة المحرمة على الآخذ دون الدافع ما يدفعهُ شخصٌ الى شاعرٍ ونحوهِ خوفًا من الهجاء والذم وقالوا منها بذل المال لاستخلاص حقٍّ لهُ على آخر

قلنا انهُ لم تتنزه امَّةٌ قديمة ولا حديثة عن الرشوة وقد جروا فيها على طرقٍ شتى ومذاهب

لا ضابط لها لكثرتها . وكان الاكابر قديمًا يشترون الاصاغر بالمال ليكونوا لهم اعوانًا وانصارًا كما يرشو الاصاغر الاكابر لتحصيل حقوقٍ لهم او ابطال حقوقٍ عليهم . ومع ان الرشوة اعمُّ اليوم في المشرق منها في المغرب لكنهُ لم يدبر لها احدٌ تدبير الانكليز منذ عشرين او ثلثين سنة ولا جاهر بها احدٌ مجاهرة الاميركيين سكان الولايات المتحدة . وكل ذلك في انتخاب الاعضاء لمجالس الامَّة . فلا يخفى ان اكثر دُوَل اوربا واميركا لها مجالس شورى تتأَلف من اعضاء ينتخبهم الاهالي نوّابًا عنهم . ولكل بالغ من الذكور حقٌّ بهذا الانتخاب اذا لم يكن قد ثبت عليهِ ذنبٌ يحرمهُ منهُ . ومعلوم ان الكرام في الدنيا قلائل منتخِبين كانوا او منتخَبين . فحملتهم الخسَّة ودناءة النفس على جعل حقوقهم في الانتخاب ذريعةً لكسب الاموال على طريق الحرام . فصار الذي يبغي ان يكون عضوًا في مجلس الامة يشتري العضوية بمال يرشو بهِ المنتخبين وغالوا في ذلك حتى لم يعد المنتخِبون يلتفتون الى صفات المنتخَبين ومناقبهم ولياقتهم لتولي مصالح الامَّة بل الى ما يبذلونهُ لهم من الاموال مقابل انتخابهم لهم حتى بلغ منهم ان يعرضوا الانتخاب بالمزاد فينتخبوا مَن يقع المزاد عليهِ . قال بعض الافاضل حاولت ان أُنتخَب نائبًا عن ”هونيتون“ فلما سعيت في ذلك كعادة الذين يُنتخَبون قال لي بعضهم اني لا انتخب الاَّ ”مستر موست“ ( وترجمتهُ ”اكثر افندي“ ) يريد اني ان دفعت لهُ اكثر من سواي انتخبني والاَّ عدل عني الى غيري . فقلت لهُ ليس هذا دأْبي فقال حِدْ اذًا من دَرْبي ولما لم ينل المنتخبون مني رشوةً اخفق مسعاي وفاز سواي . انتهى . وهذا كان شأْن من يبغي الدخول في البرلمان الانكليزي حتى صار من المعروف الشائع بينهم ان كلَّ مَن بذل اربعة آلاف ليرة انكليزية فما فوق رشوةً للمنتخبين انتُخِب عضوًا مهما كانت مذاهبهُ السياسيَّة واخلاقهُ الذاتيَّة واذا تنازع المنصب اثنان فاكثر فربما بلغ المبذول عليهِ عشرة آلاف ليرة فاكثر . فليتبصَّر الشرقيُّ ويتذكَّر . ولما تفاقم خطب الرشوة في البارلمان الانكليزي ارتأَوا ان يُنتخَب الاعضاء بالاقتراع السرّي فسنوا قانونًا بوجوب ذلك واشاعوهُ منذ سنة ١٨٧٢ ويقول الخبيرون انهُ قلَّما غيَّر من حال الرشوة حتى عينوا معهُ قضاةً للنظر في ما يعرض من الانتقادات والتشكيات على الانتخابات

هذا وجهٌ من اوجه الرشوة في بعض ممالك اوربا ولها اوجه أُخرى عديدة في تلك الممالك وغيرها اضربنا عنها حبًّا بالاختصار وانَّما اوردنا ما اوردناهُ مثالاً على ما يجري في غير ممالك المشرق ولم نتعرَّض لما هو جار في المشرق اذ امرهُ معلوم وذكرهُ تحصيل حاصلٍ واطالةٌ على غير طائل

والرَّشوة مذمومة عند البشر كلهم لانها لا توجد الاَّ حيث فسدت الاحكام واعوجَّت الشرائع .

ولذلك هجاها الشعراء وذمَّ الافاضل مرتكبيها ومدحوا الذين تنزهوا عنها وفرضت الاحكام والقوانين العقوبة على ذويها. فمَّما جاء في ذمها وتحذير الولاة من الهدية القريبة منها انهُ بلغ انوشروان ان بعض عمَّالهِ قبل هديَّةً فاحضرهُ فلما دخل عليهِ قال هل قبلت الهديَّة قال نعم فقال ان قبلتها لتستكفيهُ شيئًا لم تكن تستكفيهِ لولاها إنَّك لخائنٌ وان قبلتها ولم تكافئهُ إنك للئيم ولِئن كافأتهُ بسطتَ لسان رعيتكَ عليكَ ذمًّا فَمن أَتى صنيعًا لا يخلو من هذه الثلثة رغبنا عنهُ. وعزلهُ * وقال الحجَّاج لوالٍ لا تقبل الهديَّة فصاحب الهدية لا يرضى بعشرة امثالها مع الشفعة ثم اسلخ ما بين اقفائهم الى عجب ذنبهم فانهم يرضون عنك * وتخاصمت امرأَةٌ من قريش ورجلٌ الى عمر وكانت المرأَة اهدت الى عمر فَخْذ جزور وقالت افصل القضاء بيننا كما يفصل الجزور فقضى عمر عليها وقال اياكم والهديَّة

ومَّما جاء في هجو المرتشي ان اعرابيًّا ذكر حاكمًا فقال يقضي بالعشوة ويطيل النشوة ويقبل الرشوة * واتفق ان ابن طباطبا وافى اصبهان عليلاً فاحتجب اياماً وحضر فيلٌ فكثرت النظارة عليهِ فمُنع عنهُ الناس الا ببذلٍ فقال ابن طباطبا

شيئان قد حار الورى فيهما    باصبهانَ الفيلُ والقاضي
ليس يُرَى هذا ولا ذا فكم    من ساخطٍ منَّا ومِن راضي
الفيل يرشى عند سِنْديهِ    فاين سِنديكَ يا قاضي

وممَّن يضرب بهِ المثل في النزاهة والعفَّة مصعب جدُّ الاصمعي وُلّي الاهواز ثم عاد منها ولم يكن لهُ الاَّ درهمان فقيل لهُ في ذلك فقال ما وجدت الاَّ مسلمًا لهُ ما لي وعليهِ ما عليَّ او ذميًّا لهُ ذمَّةٌ واجبةٌ عليَّ فلم أَدرِ ابن اضع يدي * ومنهم ابامينداس اليوناني بطل ثيبس وقائدها الشهير بعث اليهِ ملك العجم بالهدايا السنية والاموال الطائلة والذهب الكثير طمعًا باجتذابهِ اليهِ فردَّ هديتهُ كلها وكان فقير الحال جدًّا ليس لهُ الاَّ ثوب واحدٌ فاذا غسلهُ لبس بيتهُ ولمَّا مات لم يكن عندهُ الاَّ مردنٌ من الحديد فدفنوهُ على نفقة اهل مدينتهِ. بخلاف ديموستينس خطيب اثينا الشهير فان هربالوس وكيل مال الاسكندر رشاهُ بجام من الذهب وزنهُ عشرون وزنةً (نحو خمسة آلاف ليرة انكليزيَّة) وبعشرين وزنة من الذهب فاخذ الرشوة. ولذلك ازدرى بهِ قومهُ وانحط مقامهُ عندهم بعد ما كان يعلو على السماكين عزةً ورفعةً وغرموهُ بخمسين وزنة من الذهب وحكموا عليهِ بالسجن حتى يدفع الغرامة

وممَّن اشتهر بالعفة والامانة ايضًا زينوقراط الفيلسوف. حاول فيلبس المكدوني ان يرشوهُ مرارًا فاخفق مسعاهُ وحاول الاسكندر بن فيلبس ذلك ايضًا فارسل اليهِ خمسين وزنة من

الذهب مع بعض اصدقائهِ فاضافهم زينوقراط وعشَّاهم عندهُ عشاء معتدلاً بسيطًا . ولما قاموا في الغد ارادوا ان يدفعوا لهُ المال فقال لهم أما رايتم بالأمس اني املك حاجتي من حطام الدنيا فارجعوا الى مولاكم وقولوا لهُ ان يحرص على مالهِ فالذين يعولهم بهِ اكثر من الذين اعولهم انا ٭

وممَّن اشتهر بالعفَّة والامانة ايضًا فوكيون الاثيني . عرض عليهِ فيلبس والاسكندر ابنهُ الرشوة مرارًا فرفضها . ولمَّا ملك انتيباتر بعد الاسكندر بذل لهُ من الاموال شيئًا كثيرًا فلم يقبلهُ فقال لهُ بعض اصدقائهِ ان كنتَ تأْبى قبول هذه الاموال لاستغنائك عنها فخذها لينتفع بها اولادك من بعدك فلئِن ظلمتَ نفسك فلا تظلمنَّ اولادك . فقال لهُ كفَّ يا فلان عن هذا الكلام فان كان اولادي مثلي عاشوا بتعبهم كما عشتُ انا بتعبي وان لم يكونوا مثلي فاني اجني عليهم اذا تركت لهم اموالاً يزيد بها بطرهم فيتبجحون بالباطل ويغوصون في بحار الآثام

واما عقاب الرشوة فقد تغيَّر على توالي الدُّول ومرّ الايام وهو يختلف الآن باختلاف الممالك والاحكام ولما كان ذكر احكام الدول عليها يطول جدًّا اقتصرنا على ما جاء عنها في قانون العقوبات المصري . وهو

(المادة ٨٩) يعد مرتشيًا كل موظف او مأْمور او مستخدم ايًّا كانت وظيفتهُ قبل وعدًا من آخر بشيء ما او اخذ هدية او عطية لاداء عمل من اعمال وظيفتهِ ولو كان العمل حقًّا او لامتناعهِ عن عمل من الاعمال المذكورة ولو ظهر لهُ انهُ غير حق

(المادة ٩٠) تُعدُّ من قبيل العطية والوعد الفائدة الخصوصية التي تحصل للموظف او المأْمور او المستخدم من بيع متاع او عقار بثمن أزيد من قيمتهِ او من شرائهِ بثمن انقص منها او من اي عقد حصل بين الراشي والمأْمور المرتشي

(المادة ٩١) يُعد ايضًا رشوة الوعد او العطية او الفائدة الخصوصية التي تحصل لاجل الغرض السابق ذكرهُ للموظف او المأْمور او المستخدم اولايّ انسان آخر عيَّنهُ لذلك

(المادة ٩٢) من اعطى رشوة لذي وظيفة او مستخدم او مأْمور ومن اخذها منهُ ممن ذكر أيًّا كانت رتبتهُ ووظيفتهُ ومن توسط بين الراشي والمرتشي وهو يعلم ذلك يحكم عليهم بالسجن الموَقت والحرمان من كل وظيفة ميرية ومن كل رتبة او مرتب

(المادة ٩٣) فضلاً عن العقوبة المذكورة في المادة السابقة يضبط لجانب الميري تغريمًا للراشي الشيء المعطى رشوة او قيمتهُ ويحكم على المرتشي ايضًا بغرامة مساوية لقيمة الرشوة المذكورة

(المادة ٩٤) اذا حصلت الرشوة بالوعد يحكم على الراشي والمرتشي بدفع غرامة بقدر قيمة الشيء الموعود بهِ

(المادة ٩٥) يُعدُّ مثل الراشي ويعاقب بالعقوبات المقرَّرة في المادة ٩٢ مَن يستعمل طرق الاكراه بافعال محسوسة كالضرب ونحوهِ او طرق التهديد في حق متوظف او مستخدم او مامور ليتحصل منهُ على قضاء امر غير حق او على اجتنابهِ اداء عمل من اعمال وظيفتهِ

(المادة ٩٦) كل من قبل وعدًا او عطية او فائدة خصوصية كالمبين في المادة ٩١ وهو يعلم السبب يحكم عليهِ بالحبس مدة سنة وبدفع غرامة تقدَّر على الوجه السابق بيانهُ اذا لم يتوسط بسعيهِ في الحصول على الرشوة

(المادة ٩٧) يُعاقب بالسجن الموقت كل متوظف اخذ نقودًا او هدايا من مدايني الحكومة او قبل منهم وعدًا لاجل توصيلهم الى تحصيل مطلوباتهم المحرر بها سندات من ايّ نوع كانت

ويحكم عليهِ ايضًا بدفع غرامة بقدر النقود او قيمة الاشياء سواءٌ اخذها او وعد بها هذا مع الحكم عليهِ برد العطايا اذا كان اخذها فعلًا

وكذلك يعاقب بمثل هذه العقوبات من لهُ بالمتوظف تبعية او قرابة اذا اشترى برضاء المتوظف المذكور تلك السندات باسقاط جزء من قيمتها

ويحكم ايضًا بتلك العقوبة على كل متوظف ساعد او سهل ارتكاب هذه المغايرات وفي الاحوال السابق بيانها يجوز حرمان المتوظف على حسب حالة تلك الجناية التي تثبت عليهِ من كل خدمة ميرية او رتبة او مرتب حرمانًا مؤَبدًا او حرمانًا موقتًا لا تنقص مدتهُ عن ست سنين

(المادة ٩٨) اذا كان المرتشي قاضيًا منوطًا بالحكم في المواد الجنائية يعاقب فضلًا عن التغريم بالسجن مدة اقلها خمس سنين سواءٌ حصل الارتشاء بقصد مساعدة المتهم او الاضرار بهِ

(المادة ٩٩) من شرع في اعطاء رشوة ولم تقبل منهُ او في الاكراه بالضرب والتهديد ونحوهما ولم يبلغ مقصدهُ يعاقب بالحبس مدة سنة ويجوز حرمانهُ ايضًا من كل خدمة ميرية او مرتب او معاش مدة ست سنين

واما عقوبة الرشوة في سائر ممالك الدولة العثمانية فقد ذُكرت مفصَّلة في قانون الجزاء الهمايوني

لا تقولنَّ اذا ما لم تُرِد    أن تتمَّ الوعدَ في شيءٍ نَعَمْ
حسنٌ قولُ نعم من بعدِ لا    وقبيحٌ قولُ لا بعد نعمْ
إنَّ لا بعد نَعَمْ فاحشةٌ    فبِلا فابدأْ اذا خِفتَ النَّدَمْ
واذا قلتَ نَعَمْ فاصبِرْ لها    بنجازِ الوعدِ انَّ الخُلفَ ذَمّْ

# الرَّبو

لجناب الدكتور نقولا افندي نمر طبيب في الجيش المصريّ

اريد بالرَّبو في هذه المقالة المرض المعروف عند الاطباء بالرَّبو التشنجي او العصبي. وساقصر كلامي فيهِ على ما تعمُّ بهِ الفائدة وتهمُّ معرفتهُ غيرَ الاطباء من القرَّاء متحرّيًا ذكر الامور العامَّة مجتنبًا اصطلاحات الاطبَّاء ومباحثهم الدقيقة قدر الامكان والله المستعان فاقول

الرَّبو مرضٌ بهِ تصيب الانسان نُوَبٌ يعسر عليهِ التنفُّس فيها عسرًا شديدًا ويسمع لهُ عندها صفير وشخير. ثم يعود التنفُّس سهلاً طبيعيًّا ويزول الشخير والصفير عادةً في الفترات المتوسطة بين النوَب. وهو يصيب الناس في كل طورٍ من اطوار الحياة من الاطفال الى الشيوخ ولكنهُ يكثر في مَن كان سنُّهم بين عشرين وخمسين اكثر ممَّا في سواهم وفي الذكور اكثر ممَّا في الاناث. والبعض يرثونهُ من والديهم وراثةً والاكثرون يصابون بهِ اثر التهاب في الغشاء المخاطي المغشي لاعضاء التنفس فيهم ولا سيَّما اذا عاشوا عيشة الطيش والبطر. وسبب حدوثهِ ان عضلات المسالك الهوائية الدقيقة المتفرعة في الرئتين والمعروفة بالشُّعَب تتشنَّج وبتشنُّجها ينحصر الهواء في الشعب ولا يعود للعليل قدرة على تنفس الهواء النقي فيتضايق لسبب ذلك كتضايق الغريق او المخنوق

فمتى وجد في الانسان الاستعداد لهذا المرَض الثقيل الوطأة كان عرضةً للوقوع فيهِ متى وُجِد سببٌ من الاسباب المحدثة لهُ. وهذه الاسباب عديدة منها ما يؤثر في شعَب الرئتين نفسها ومنها ما يؤثر في اعصاب الجسد والاعصاب تعكس التأثير الى الشعب (بما يُعرَف بالفعل المنعكس) فمن الاسباب الأُولى الاشياء المهيجة التي يستنشقها الانسان بالتنفُّس كالغبار والمواد الحرّيفة والرياح والروائح الحادة ولكن تأثير هذه لا يطَّرد في الناس كلهم فمنهم من يتأثر من الروائح الخبيثة كرائحة الكبريت والقطران ولا يتأثر من الروائح الطيبة ومنهم مَن هو بالضد من ذلك فيتأثر من الروائح الطيبة ولا يتأثر من الخبيثة. ومنهم مَن يتأثر بالريح الشرقية دون غيرها ومنهم بالشمالية دون غيرها ومنهم مَن يلائمهُ مكان يضرُّ غيرهُ والعكس بالعكس بحيث يتعذَّر تقييد تأثير هذه المؤثرات بقيدٍ واحدٍ. ومن هذه الاسباب ايضًا الاجسام الغريبة التي يمتصها الدم من الطعام والشراب ولاسيَّما بالمسكرات فتتغيّر كيفيتهُ حتى اذا مرَّ على عضلات الشعب اثناء دورانهِ في الجسد هيَّج اعصابها فتتشنج بذلك التشنج الذي يفضي الى عسر التنفُّس وتحدث الرَّبو الذي

نحن بصددهِ . ومن هذه الاسباب ايضًا التهاب الغشاء المخاطي المغشي للشعب وهو اشهر الاسباب المحدثة للربو كما مرَّ معنا آنفًا

واما الاسباب الثانية وهي التي تؤثّر في اعصاب الجسد ثم تؤدّي الاعصاب التاثير الى شعب الرئتين فمنها المواد التي لا تهضمها المعدة من طعامٍ وشرابٍ فتختمر فيها ومنها الديدان والعذرات في الامعاء وغير ذلك من الاسباب التي لا نطيل بذكرها

والغالب ان نوبة الربو تأتي الانسان ليلاً لا نهارًا فاذا كان لم يُصَب بها قبلاً لم يدرِ الاَّ وهو مصابٌ بها واما اذا كان قد ذاق طعمها فيشعر بها قبل حلولها ويستعدُّ لها قبل نزولها لاعراضٍ تعرض لهُ فتنذرهُ بقدومها فالبعض يزيد معهم البسط والانشراح والانتباه قبلها والبعض يزيد بهم الكدر والانقباض والكرب. فيضطجع العليل على فراشهِ وينام ثم يضطرب نومهُ ويتقطَّع ويأخذهُ القَلَق وهو نائم فيتقلب على فراشهِ ولا يجد راحةً ثم يعسر عليهِ التنفس فجأةً حتى يكاد يختنق فينهض طالبًا استنشاق الهواء النقي ومتى اشتدَّت النوبة عليهِ انحنى بنفسهِ الى الامام واسند يديهِ على جسمٍ متين ليرفع كتفيهِ ويوسّع صدرهُ فيكثر الهواء فيهِ ولكن ذلك لا يجديهِ نفعًا لان الهواء الذي يمتلئ بهِ صدرهُ يكون فاسدًا خاليًا من الاكسجين اللازم لتطهير دمهِ ومهما جاهد في طردهِ من صدرهِ لم يطرد منهُ الاَّ القليل لان زفيرهُ (اي اخراجهُ النَفَس) يكون بطيئًا وقصيرًا جدًّا ولو كان شهيقهُ (ادخالهُ النفس) طويلاً فيحدث حينئذٍ صوت الصفير والشخير المعهود في المصابين بالرَّبو . وذلك كلهُ من تشنج عضلات الشعب في الرئتين وعدم اذعانها للزفير .

ولسبب انحصار الهواء في الرئتين يتوارد الدم اليهما فيصفرُّ الوجه اولاً واذا طالت النوبة تبدَّل اصفرارهُ بالزرقة وانتفخت اوردة (عروق) العنق ودمعت العينان وسال العَرَق باردًا عن الوجه واليدين والرجلين وطلب العليل تمزيق ثيابهِ عنهُ اذ لا يحتمل شدًّا ولا ضغطًا عليهِ واتسع صدرهُ لفرط مجاهدتهِ في التنفس وبردت يداهُ ورجلاهُ وصغر نبضهُ واسرع . وهذه اشهر الاعراض التي يلتفت العامَّة اليها واما الطبيب فاهمُّ الاعراض عندهُ فقد اللغط التنفُّسي مع حصول الخراخر الصفيريَّة والشخيريَّة كما هو مذكور في الكتب الطبيَّة

اما مدَّة نوبة الرَّبو فتختلف فقد تدوم في البعض ساعتين او ثلاثًا ثم تزول وقد تدوم يومًا او يومين واذا طال دوامها كان زوالها تدريجيًّا . ومتى قرب زوالها ينفث العليل ما يكون قد تجمع في صدرهِ من النفث والمخاط لان تشنج عضلات الشعب يمنع من نفثهِ اثناء النوبة * واما الفترة المتوسّطة بين نوبتين فتختلف ايضًا فقد تطول في البعض سنةً وفي البعض شهرًا او اسبوعًا او يومًا وحينئذٍ تتكرر النوب عليهم كل يوم . فاذا طالت الفترة قوي الأمل بشفاء العليل من

علتهِ لان الرئتين ترتاحان من العلَّة اثناء الفترة فيحتمل ان يزول منهما الاحتقان والالتهاب وتصحّا واما اذا قصرت الفترة ضعف الأَمل بالشفاء لشدَّة تعرُّض الرئتين للاحتقان والالتهاب فتعتلَّان وتوردان صاحبهما حتفهُ ولاسيما اذا كان بهِ علة أُخرى

ومَّا يجب اعتبارهُ من قبيل الانذار بالشفاء وعدمهِ ان الرَّبو كثيرًا ما يصيب الانسان لعلةٍ أُخرى . فان كانت هذه العلة غير قابلة للشفاء فهو ايضًا لا يقبل الشفاء لان شفاءهُ متوقف على شفائها وجُهد ما يستطاع عملهُ بواسطة العلاج والاعتناء حينئذٍ تلطيف الربو حتى لا يتضايق العليل مضايقة زائدةً . وما يجب اعتبارهُ ايضًا سنُّ العليل فالصغير قد يشفى مما لا يشفى منهُ الكبير وابن الاربعين قلما يشفى من الربو وابن الستين لا يشفى منهُ مطلقًا . وكلَّما تزايدت النُّوَب عددًا وشدَّة قلَّ الامل بالشفاء وكلما قلت عددًا وشدةً قوي الأَمل بالشفاء

اما علاج الرَّبو فمنهُ ما يكون مدة النوبة ومنهُ ما يكون مدة الفترة — فما كان مدَّة النوبة معظم القصد منهُ تخفيفها وازالتها عن العليل ولذلك بوضع أَحسن وضع يرتاح فيهِ بان يُحنَى الى الامام وتسند ذراعاهُ على جسم متين لترتفع كتفاهُ ويتسَّع صدرهُ في محل مطلق نقي الهواء ويمنع عن الكلام ويُبعَد الناس عنهُ . والعقاقير التي تُستعمَل لازالة النوبة كثيرة متنوّعة وما ينفع الواحد منها قد لا ينفع الآخر ولذلك يراعى فيها اختبار العليل فلا يُعطَى ما جُرِّب فيهِ ولم يفِد . وينظر الى سبب النوبة فان كان قبضًا مستعصيًا يُعطى العليل مسهلاً واذا لم يتيسَّر ذلك يحقن بما يزيل القبض . ومن العقاقير المفيدة خمر الايبكاك لتقيئة العليل ولا يعطاها الاَّ اذا لم يكن ضعيفًا جدًّا . ومنها التبغ يدخن بالغليون فيفيد مَن لم يكن معتادًا عليهِ ولا يفيد المعتاد عليهِ . ومنها المنبهات الثقيلة مثل القهوة والشاي الثقيلين فيفيدان اذا شُربا على الفراغ

وعلاج الربو في الفترة هو اولاً تغيير الهواء فقد يأْتي وحدهُ بالشفاء ولاسيما اذا انتقل العليل الى بلاد معدنيَّة وشرب ماءها . وثانيًا الانتباه الى الطعام والشراب فلا يُؤكل الاَّ السهل الهضم لتبقى المعدة مرتاحة والامعاء متلينة . ويحرَّس العليل من النوم قبل ان يُهضَم الطعام في المعدة هضمًا تامًّا . وثالثًا الامتناع عن استنشاق كل شيء مهيج كالروائح الحادَّة والابخرة المضرَّة ولذلك يحسن ان تكون سكنى العليل في محل قليل السكان نقيّ الهواء . واذا كان الربو حادثًا عن علةٍ اخرى يكون علاجهُ بعلاجها فبازالة السبب يزول المسبَّب

* * *

أَكرم الجارَ وراعِ حقَّهُ إنَّ عرفانَ الفَتى الحقَّ كَرَمْ
إنَّ شرَّ الناسِ مَنْ يمدحُني حينَ يلقاني وإن غبتُ شتَمْ

# غذاء الاجسام وعناصر الغذاء

## تمهيد

ما من احد ناهز الثلاثين الاَّ وقد علمتهُ التجارب ان في الطعام الصحة واللذَّة وفيهِ ايضًا المرض والالم. ومع لزوم الطعام وكونهِ من ضروريات الحياة وتوقُّف الصحة والراحة عليهِ اذا أُحسن استعمالهُ وتولُّد الامراض والاوصاب منهُ اذا أُسيء استعمالهُ ترى الناس ولا سيما الكبراء منهم لا يهتمُّون بهِ بل يوكلون امرهُ الى الخدَّام الجهلاء فيتصرفون فيهِ كيف شاءوا ويطعمونهم منهُ ما ارادوا. وترى المدارس تعلم التلامذة تخطيط السماء والارض وتاريخ الشعوب والممالك ولا تعلمهم شيئًا عن تركيب ابدانهم وحقيقة الاطعمة التي تتوقف حياتهم عليها. وترى الناس يخوضون في مسألة الروس والافغان وفي سياسة الهند والصين وهم لا يعرفون شيئًا عن سياسة ابدانهم واسباب راحتهم ورفاهتهم

وهناك امرٌ آخر يجب الالتفات اليهِ ولا سيما عند الفقراء والاواسط الذين هم الفريق الاكبر من البشر نريد بهِ نسبة ثمن الطعام الى ما فيهِ من الغذاء. فاذا كان الرطل من لحم البقر يغذي البدن اكثر من الرطل من لحم الضان وكان الاول ارخص من الثاني او مثلهُ ثمنًا فمن الحكمة والاقتصاد ان يعتمد الفقراء والاواسط على لحم البقر لانهُ اكثر تغذيةً لابدانهم مع رخص ثمنهِ وقس على ذلك انواع الحنطة والحبوب وبقية الاطعمة. ولكن لا تُعلم كمية الغذاء في الاطعمة المختلفة ما لم تحلَّ هي وجسد الانسان حلاًّ كيماويًّا ويعرف ما فيها من الغذاء وما في جسم الانسان من التراكيب المختلفة التي تتصل اليهِ من الطعام ونسبة بعضها الى بعض. وهذان الامران اي تحليل الاطعمة وتحليل جسم الانسان حديثان جدًّا انتبه الناس اليهما في هذا العصر ولكن اشتغل بهما كبار الكيماويين والفسيولوجيين مثل ليبك وبتنكُفر في جرمانيا وباين وكلود برنار في فرنسا ومولشوت في ايطاليا وفرنكلند وبليفير في انكلترا. وقد لخصنا في هذه المقالة بعض ما عرف بالبحث والتحري عن غذاء الانسان وعناصر الغذاء ولا بدَّ من استعمال بعض المصطلحات الكيماوية ولكننا سنشرح الغريب منها حين استعمالهِ حتى لا تفوت الفائدة احدًا

## النبذة الاولى. في عناصر الجسد ومركباتهِ

ما من احد حلل جسد الانسان كلهُ دفعةً واحدة ليعلم مقدار ما فيهِ من كل عنصر من العناصر الداخلة في تركيبهِ. ولكنَّ المشرحين وزنوا كل عضو من اعضاء الجسد مرارًا كثيرة

والكيماويين حللوا اجزاء مختلفة من كل عضوٍ من هذه الاعضاء وعرفوا مقدار عناصرها ومركباتها فوجدوا ان جسد الانسان مركب من ثلاثة عشر عنصرًا وهي الاكسجين والهيدروجين والنيتروجين والكلور والفلور والكربون والفصفور والكبريت والحديد والكلس والمغنيسيوم والبوتاسيوم والصوديوم وهذه نسبتها بعضها الى بعض وزنًا في جسم انسان ثقلهُ ٢٢٢٠٠ درهم اي نحو خمسٍ وخمسين اقة كما ترى في الجدول التالي

| | درهمًا |
|---|---|
| اكسجين | ١٣٨٦٠ |
| كربون | ٠٤٦٩٥ |
| هيدروجين | ٠٢١٩٠ |
| نيتروجين | ٠٠٦٩٠ |
| كلسيوم | ٠٠٤٢٠ |
| فصفور | ٠٠٢١٠ |
| بوتاسيوم | ٠٠٠٥١ |
| كبريت | ٠٠٠٣٦ |
| كلور | ٠٠٠١٨ |
| صوديوم | ٠٠٠١٨ |
| مغنيسيوم | ٠٠٠٠٦ |
| حديد | ٠٠٠٠٣ |
| فلور | ٠٠٠٠٣ |
| | ٢٢٢٠٠ |

ويوجد فيهِ عناصر اخرى غيرها ولكن مقدارها طفيف جدًّا لا يعتدُّ بهِ

والعناصر المذكورة آنفًا مركبة بعضها مع بعض على اساليب شتى . وقد اكتشف الكيماويون حتى الآن اكثر من مئَة مركب مختلف في جسم الانسان واجسام غيرهِ من انواع الحيوان فلا يمكننا اطلاق الكلام على هذه المركبات كلها لكثرتها ولذلك نقصر بحثنا على الاهمّ منها ولا سيما على ما يشبه مركبات الطعام

المركَّب الاول الماء وهو الجانب الاكبر من جسم الانسان والحيوان والنبات فهو سبعة اثمان اللبن وثلاثة اخماس البيض وثلث الخبز واكثر من نصف اللحم السمين ونحو ثلاثة اخماس الانسان

كلهِ . وما بقي من جسم الانسان على قسمين قسم يشتعل بالنار وقسم لا يشتعل بها فالقسم الذي لا يشتعل مركب من الصوديوم والبوتاسيوم والمغنيسيوم والكلسيوم والحديد مع الاكسجين والفصفور والكبريت والكلور . والمركبات التي لا تشتعل هي نحو ثلاثين في المئة من العظام وجزء في المئة من اللحم والدم ونحو جزء في المئة من الطعام النباتي ومقدارها في جسم الانسان نحو ستة في المئة او نحو ١٢٠٠ درهم . والقسم الذي يشتعل اهمُّ في بحثنا من القسم الذي لا يشتعل ولذلك نطيل الكلام فيهِ

اذا نزعنا العظم والدهن والشحم من قطعة لحم ولم نبقِ منها الَّا الهبر وحللناهُ تحليلاً كيماويًّا وجدنا ان نحو ربعهِ مركبات آليَّة والبقية ماء ومواد جمادية . ومهما اجتهدنا في نزع الدهن تبقى نقط صغيرة منهُ منبثَّة بين دقائق الهبر . وكلما زاد سمن الحيوان زادت دقائق الدهن المنبثة بين الياف لحمهِ وقلَّ الماء منهُ . ثم ان المواد الآليَّة الخالية من الدهن اكثرها يشبه الالبيومن (هو مادة كزلال البيض) ولذلك تسمى البيومينويدات اي شبيهة بالزلال او الالبيومن ولهذه المركبات الشبيهة بالزلال اشكال كثيرة وهي الاجزاء الجوهرية في الدم والعضل وتوجد ايضًا في انواع كثيرة من النبات والحيوان وكلها مركب من الكربون والاكسجين والهيدروجين والنيتروجين وقد يوجد فيها قليل من الكبريت والفصفور

وفي اللحم عدا الهبر والدهن عروق واوتار وعظام تشبه الجلاتين اي الغراء وتصير جلاتينًا باغلائها في الماء ويقال لمركباتها الشبيهة بالجلاتين . وتركيبها يشبه تركيب الشبيهة بالالبيومن ويطلق على هذه وتلك اسم البروتاين وهي اهمّ مركبات الطعام

وفي اللحم مركبات أُخرى يطلق عليها اسم الكرياتين وتسمَّى ايضًا بالمواد الخلاصية لانها تُستخلَص من اللحم بالماء . وهي تشبه في تركيبها المركَّبين الفعَّالين في القهوة والشاي المعروفين عند العلماء بالقهوين والشايين وتشبههما في فعلها المنبّه وعليها تتوقف رائحة اللحم وطعمهُ ولذتهُ . وما القَرَم سوى اشتهاء هذه المواد الخلاصيَّة لان اللحم يكون بدونها تفهًا لا طعم لهُ . وبما انها تحتوي نيتروجينًا مثل الشبيهة بالالبيومن والشبيهة بالجلاتين تُعدُّ معهما ويطلق عليها كلها اسم البروتاين ايضًا . وقد وجدوا ان نحو احد عشر في المئة من جسم الانسان المعتدل مواد شبيهة بالالبيومن وستة في المئة مواد شبيهة بالجلاتين وواحد في المئة مواد خلاصيَّة . اي ان البروتاين كلهُ نحو ثمانية عشر في المئة من جسم الانسان

ومن مركبات الجسد المهمَّة ايضًا الدهن . وانواعهُ في الحيوان ثلاثة وهي الستيارين والپالميتين والأُولَيْن فالستيارين يُستخرَج من شحم البقر وتصنع منهُ الشموع البيضاء لانهُ لا يذوب بسرعة

والأولبين سائل على الحرارة العادية وأكثر زيت الزيتون منهُ وأكثر دهن الانسان منهُ ايضاً. وهذه الادهان الثلاثة مركبة من الكربون والاكسجين والهيدروجين وفي الدماغ والاعصاب والحبل الشوكي انواع أُخرى من الدهن فيها نيتروجين وفصفور ولها اهميَّة عظيمة لعلاقتها بالقوى العقلية . ومقدار الادهان كلها التي في جسم الانسان المعتدل نحو ستة عشر في المئة من وزنهِ

ويأتي بعد الادهان مركَّبات أُخرى تعرف بالمركبات الكربوهيدراتية كالسكَّر والنشاء وفي جسم الانسان مركبات كثيرة منها اشهرها (الغليكوجين) اي سكَّر الكبد (والاينوسيت) اي سكَّر العضلات وهي مركبة من الكربون والاكسجين والهيدروجين كالادهان ولكن على صور أُخرى وكلها لا تساوي جزءا من مئة من جسم الانسان. وهاك نسبة هذه المركبات بعضها الى بعض في جسم انسان ثقلهُ ٢٢٢٠٠ درهم او نحو ٥٥ اقة

| | |
|---|---|
| الماء | ١٣٥٠٠ |
| البروتاين | ٠٣٩٩٠ |
| دهن | ٠٣٤٥٠ |
| مواد كربوهيدراتية | ٠٠٠١٥ |
| مواد جمادية | ٠١٢٤٥ |
| الجملة | ٢٢٢٠٠ |

ولا يخفى أن نسبة هذه المركبات بعضها الى بعض تختلف باختلاف الاشخاص ولكنها لا تخرج كثيرًا عن هذا الحد في الانسان المعتدل الجسم وسيأتي الكلام في الجزء التالي على عناصر الاطعمة ومركباتها

* * *

# ارتقاء العقل والهيئة الاجتماعيَّة

لجناب اسكندر افندي شاهين . ب . ع . سكرتير بوليس اقليم اسيوط

لم يتَّفق العلماء على احكام الارتقاء كلها ولا سيَّما على ما يتعلَّق منها بارتقاء البنية الحيوانيَّة والنباتيَّة واصل الانواع الحيَّة ولذلك لا نتعرَّض لها هنا وانَّما نبحث في ما هو اهمُّ منها لعموم القرَّاء أعني بهِ ارتقاء العقل والهيئة الاجتماعيَّة . ولولا ضيق المقام اصدَّرت هذه المقالة بوصف نظام

الخليقة مبيّنًا ان هذا الكون الذي نحن فيهِ مؤَلف من المادَّة والقوة . وان المادة على اختلاف صورها من جامدٍ وسائلٍ وغازٍ وأَثيرٍ لا تتحرَّك الاَّ بالقوَّة . وان كل ما في الكون من العوالم كانت مادتهُ اصلاً غازًا منتشرًا في الفضاء ثم تحوَّل الجانب العظيم منهُ الى كرات بعضها غازيٌّ وبعضها سائلٌ وبعضها جامدٌ . وان القوة كانت تظهر فيهِ خلال ذلك كلهِ تارةً على شكل قوة جاذبةٍ وأُخرى على شكل قوَّةٍ دافعة وتارة على شكل نورٍ وطورًا على شكل كهربائيَّة الى غير ذلك . حتى صار الكون على ما هو عليهِ الآن من عوالم مركزيَّة تدور كلها دورة عامَّة حول مركز المادَّة الاصليَّة . وعوالم فرعيَّة تدور حول العوالم المركزيَّة كالارض وسائر السيارات الدائرة حول الشمس . وعوالم أُخرى تدور حول هذه العوالم الفرعيَّة كالاقمار الدائرة حول السيَّارات . فهذا كان ارتقاء الكون من المادَّة الغازيَّة الاصليَّة المعروفة بالسديم الى الشموس والاراضي والاقمار

وكانت الارض في بداءة امرها مؤَلفة من مركبات بسيطة. ثم كانت كلما تقادم عهد وجودها تزداد العناصر في تلك المركبات فتزداد تركيبًا عمَّا كانت عليهِ حتى قضت حكمة الباري تعالى بوجود مادَّة غرويَّة القوام بسيطة المنظر وجَعْلها مقرًّا للحياة واصلاً للاحياء . وبمقتضى سنَّة الارتقاء التي سنَّ الباري هذا الكون عليها ما فتئت تلك المادَّة البسيطة تتغيَّر صورةً وشكلاً حتى صارت نباتًا وحيوانًا ثم زاد النبات والحيوان تركيبًا واتقانًا وارتقاءً في سلَّم الخلق حتى وُجِد كلُّ ما في الارض من انواع النبات والحيوان ووجد الانسان اسمى المخلوقات واعلاها شأْنًا وسلطان الخليقة العالِم بنواميسها والمكتشف لاسرارها . غير ان فريقًا من الناس لا يسلم بتسلسل النبات والحيوان والانسان من الاصل المشار اليهِ لعدم اجماع العلماء عليهِ ولذلك لا اتعرَّض لنفيهِ ولا لاثباتهِ وانما اقول انهُ اذا ثبت هذا التسلسل كان من اعظم الادلَّة على عظمة الباري سبحانهُ وسمو حكمتهِ وسداد قصدهِ في خليقتهِ اذ اجراها كلها على سنَّة واحدة هي سنَّة الارتقاء من الادنى الى الاسمى ومن الابسط الى الاكمل

فكلُّ ما نراهُ في هذا الكون حاصلٌ من تأْثير القوَّة في المادَّة واسمى ما فيهِ عقلُ الانسان الذي بهِ ازدادت معارفهُ وعلا شأْنهُ فامتاز على سائر المخلوقات وساد على الموجودات. واذا تقرَّر ذلك أَنتقل من الكلام على ترقي الخليقة الى ترقي العقول والهيئَة الاجتماعية فاقول : —

الانسان اعلى الحيوانات رتبةً ولكنهُ لا يمتاز عليها في صغرهِ فهو يغتذي من ثدي امهِ بالسليقة كما تغتذي ذوات الاربع وكما تبني الطيور اوكارها والنحل قفرانها دون ان تتعلم كيفيَّة بنائها . والسليقة هي القوة التي بها يسعى الانسان او الحيوان من طبعهِ لحفظ ذاتهِ دون تروٍّ في الكيفية التي يتَّبعها او تمعُّن في نتيجتها . ولكنها قد تتغيَّر مناسبةً لمقتضى الحال فهي في ذلك تقرب

من العقل الانساني . والعقل هو القوة الحاكمة على افعال الانسان بحيث تجعلها ناتجةً عن تبصُّر في الظروف والاحوال وتروٍّ في عواقب الاعمال

فالحيوان خاضع لحكم السليقة ولكن بعض انواعهِ لا تخلو من العقل والانسان خاضع للعقل ولكنهُ لا يخلو من السليقة وهو يولد عاجزًا قاصرًا خلافًا لبعض الحيوانات السفلى التي تكون من ساعة ولادتها كالكبير من نوعها في الاختبار والسعي في تحصيل رزقها. ولكنهُ لا يلبث الاَّ القليل حتى يمتاز عليها فتظهر فيهِ دلائل العقل (ولا تزول منهُ كل دلائل السليقة) وكلما تقدم في السن اكتسب علمًا ومعرفةً وزاد اختبارًا وتهذبت اميالهُ وارتقى عقلهُ واستقامت آراؤُهُ . والناس متفاوتون في ظواهر عقولهم فالذي يتفرَّغ لاكتساب المعارف وجنى فوائد الاختبار والتروي في الامور يمتاز على اقرانهِ والذي يهمل ذلك يظهر عليهِ الحمق وسوء الراي . فاحسن الوسائل لتهذيب العقل وترقيتهِ الاختبار والممارسة

والهيئة الاجتماعية كلها تترقى يومًا فيومًا وشواهد ذلك ظاهرة للعيان . نعم انهُ قد يعتري بعض اعضاء هذه الهيئة الاعتلال والفساد فتظهر في درجةٍ احطَّ من درجة ما سلفها في سلم الارتقاء الادبي . ولكن انحطاط بعض اعضائها لاسباب معروفة لا يمنع من مسير الباقي منها على سنن الطبيعة . فسنَّة الدهر تقتضي انهُ كلما تقادم عهد الانسانية زادت اختبارًا وارتقت درجةً عما كانت عليهِ كما يشهد بذلك تاريخ البشر

هذا ولا يخفى ان النوع الانساني ميَّال الى التغير كبقية المخلوقات الحيَّة وافرادهُ تنمو وتتكاثر سريعًا حتى كانت الارض تضيق عليهم بما رحبت لولا موتهم كبارًا وصغارًا بالامراض والعلل والاوبئة والمجاعات ونحوها مما لا بدَّ منهُ ما دام الانسان موجودًا على الارض فلا تخلو بلادٌ منها حتى تصاب اخرى بها . والانتخاب الطبيعي لا يترك ضعيفًا الاَّ اهلكهُ ولذلك كان الدهر لا يبقي من ابنائهِ الاَّ القوي . وفعل الانتخاب الطبيعي هذا عام دائم ولكنهُ اشدُّ فتكًا بالضعفاء في البلدان المتوحشة منهُ في المتمدنة لان العواطف الادبية والرحمة والانسانية تخفّف قوتهُ فتقي الضعفاء منهُ . وقد اتى ذلك بفوائد جمَّة على العالم المتمدّن لانهُ قام من الضعفاء مَن ساد على العقول وقاد الافكار وخلَّد اسمهُ في صفحات التاريخ باكتشافاتهِ وابحاثهِ مثل نيوتون وداروِن الانكليزيَّين اللذين لو وجدا في بلادٍ متوحشة لاهلكهما الانتخاب الطبيعي ولم ينتفع الناس منهما شيئًا . غير ان الانتخاب الطبيعي ظافر في الكون منتصر على ابنائهِ فان غلبتهُ المعاضدة حينًا غلبها احيانًا وان منعتهُ الاحتياطات البشرية من التهام الضعفاء في مكانٍ التهم اضعافهم في اماكن

وقد اثَّر الانتخاب الطبيعي في دماغ الانسان فحسَّنهُ ورقاهُ وميَّز الانسان عمَّا دونهُ من الحيوان

وذلك افضى الى انتصاب قامة الانسان وتحويل يديهِ الى ما هما عليهِ بحكم عقلهِ وادراكهِ على وظائف جسدهِ وقضاء اعضائهِ لتلك الوظائف . وكما امتاز النوع الانساني على الحيوانات التي دونهُ امتاز المتمدن منهُ على المتوحش جريًا على السنَّة نفسها ولهذا ترى الناس مراتب يعلو متمدنها على متوحشها كما يعلو متوحشها على القرود مثلاً والقرود على ما دونها من انواع الحيوان

واسهل الطرق التي نتوصل بها الى معرفة درجة ارتقاء النوع الانساني او الهيئة الاجتماعية هي المقابلة بين متمدني هذه الايام ومتوحشيها لان المتوحشين هم اقرب الى الفطرة الاصلية من المتمدنين فنسبة المتمدن الى المتوحش كنسبة الحيوان الداجن الى الحيوان البرّي بل ان من المتوحشين من لا يمكن فهم افكارهِ من النظر الى هيئة وجههِ او التأمُّل بحركاتهِ كما يفهم الآدميُّ العاقل مراد الحيوانات من هيئتها وحركاتها . ولذلك قيل ان المتوحشين فيهم قبائل كقبائل النوجيين اقرب الى القرد منهم الى الانسان المتمدن والظاهر ان رغبة المتمدنين في التفرُّج على المتوحشين هي من قبيل رغبتهم في التفرُّج على الضواري . فكل ذلك يدلُّ على ان الانسان كان في بداءة امرهِ ادنى حالاً مما هو عليهِ اليوم . وان الانتخاب الطبيعي فعل فيهِ فميَّز افرادهُ بعضها عن بعض ورقَّاهُ عن حالهِ الاولى تدريجًا وسيرقّيهِ الى ما شاء الله طبقًا لسنة الارتقاء الطبيعية . ولا شك ان الانسان الاول كان ادنى من متوحشي هذه الايام . وقد ظهر من الابحاث الاخيرة انهُ أتمَّ امتيازهُ على سائر الحيوانات بفعل الانتخاب الطبيعي قبل ان هاجر من موطنهِ الاصلي . ويستدلُّ من الآثار الجيولوجية ان الانسان الاول كان في العصر الحجري قبيح المنظر بالنسبة الى انسان هذه الأيام قصير القامة احدب الظهر قوي الحواس شديد الحس وذلك لانهُ كان دائمًا يستعمل حواسهُ خوفًا من الطوارئ (ومثل ذلك كثير في ايامنا فعيون المتوحشين اسلم وأصح في الغالب من عيون المتمدنين لان المتمدنين يستغنون عن اجهاد نظرهم لحفظ ذواتهم بالعلم والحيلة) قوي السليقة كثير التقلُّب في افكارهِ لا يهمهُ همٌّ ولا يقلقهُ غم . لا يستفيد من امسهِ ولا يهتمُّ للغد . يندهش لاقل شيء ويخاف على حياتهِ من اقل حادثٍ . يعيش يومهُ على ما يلتقطهُ من اثمار الطبيعة ولا يتعب بغرس اشجارها ولا بارواء ارضها . اذا جاع اكل واذا عطش شرب . واذا خاف من الضواري شرًّا عمد الى الاشجار فقطع منها اغصانًا يردُّ بها عن نفسهِ هجماتها والتجأ الى الغابات والكهوف اذا لم يرَ الى الدفاع سبيلاً آخر . وفي آخر امرهِ (اي في العصر الحجري) عرف طريقة ايقاد النار واستعمالها كما يظهر من بعض الآثار التي وُجدَت مع بقاياهُ وذلك اول دلائل الحضارة في النوع الانساني . وكانت معارفهُ قليلة لا تذكر ومصنوعاتهُ لا تتجاوز العصا والحجر المحدَّد

ولما كان الانسان بالطبع اضعف بنيةً من اكثر الوحوش التي يخاف شرها عمد الى المعاضدة والاتحاد لمقاومة اعدائهِ فابتدأ الاجتماع الانساني حينئذٍ وما زال هذا الاجتماع يزداد ويترقى حتى بلغ الهيئة المعروفة بالهيئة الاجتماعية والآثار الباقية تدل على ان الانسان الاول الذي عاصر المموث واسد الكهف من الضواري كان ادنى من ادنى المتوحشين في ايامنا وانهُ مرَّ عليهِ قرون واحقاب متطاولة قبل ان بلغ الحالة التي صار فيها يحرث الارض ويستخرج المعادن ويصطنع منها الادوات

ثم ان تقدُّم الانسان كان قديمًا وحديثًا مقصورًا على جماعةٍ من افرادهِ محدودًا في اماكن معينة من اماكنهِ حتى ان الامَّة المصريَّة التي سبقت غيرها في درجات الارتقاء وعدَّت متمدنةً منذ قديم الزمان لم تظهر آثار تمدنها الاَّ من خمسة آلاف سنة او اقل على مذهب ادق الباحثين وهي مدة قصيرة جدًّا بالنسبة الى قِدم الانسان على الارض. اما ارتقاء الهيئة الاجتماعية فكان بطيئًا جدًّا في اوائل وجود الانسان وسريعًا في هذه الايام المتأخرة . وانحصر التمدن قديمًا وحديثًا في اقسام من الكرة ولم يتجاوزها الى غيرها الاَّ منذ عهد قريب وذلك لما ابتدأَت الامم المتمدنة تنشىء المهاجر وترسل اليها السكَّان من بلادها التي ضاقت باهلها فاتسعت دائرة التمدن عن ذي قبل ولكنها لم تعمَّ المسكونة كلها والمظنون انها لا تعمها في مستقبل الزمان ولم يزل من الامم الكبيرة امم واقفة عند حدٍّ معلوم من الارتقاء وصلت اليهِ منذ عهدٍ بعيد وهي لا تتعدَّاهُ إمَّا رضوخًا لحكم العادة واتباعًا لتقاليد السَّلف او خوفًا من سوء عاقبة الانتقال من حالٍ الى ارقى منها . والقبائل المنحطَّة من البشر باقية على ما كانت عليهِ من عهد قديم جدًّا فهي كانواع النبات والحيوان الدنيا التي لم يظهر فيها تغيُّر ولا ارتقاء . ولذلك باد اكثرها من وجه الامم المتمدنة وانقرض والبعض باقٍ على وشك الانقراض الاَّ الذي قوي منها على معاناة التمدن او اقتبس تمدنهُ . وبعبارةٍ أُخرى ان القوي ساد على الضعيف بحكم الانتخاب الطبيعي وسنَّة الارتقاء . ومع ذلك فالمتمدنون والمتوحشون خاضعون لحكم الطبيعة والظروف خضوع غيرهم من الموجودات لها فلم يتجاوزوا المنطقة المعتدلة الاَّ قليلاً لان حر اواسط الارض وبرد قطبيها لا يلايمانهم ولذلك ظلَّ التمدن محصورًا في بعض اقسام الكرة دون غيرها

فنرى مما تقدَّم ان الهيئة الاجتماعية كانت قاصرة في باديء امرها على تعاون بعض افرادها لدفع الضرر عنهم ولم يكن هذا التعاون يتجاوز افراد العائلة الواحدة في اكثر الاحيان . ومما ساق الانسان الى الاجتماع والائتلاف المسابقة والمزاحمة بين افرادهِ وقد ارتقى الانسان فيها كثيرًا حتى صارت الحرب فنًّا يدرَّس في المدارس العالية وانتظمت الجيوش وأُتقنت آلات

القتال . ووقعت المناظرة الآن في كل الاعمال فترى الامّة الواحدة تبذل جهدها في مجاراة غيرها والفوز عليها في متاجرها وصنائعها ونظامها وسياستها . ولا يبعد ان مناظرة الناس في المستقبل تقتصر على اتقان الحيل والتدابير التي تتوصل بها الامّة الى اذلال عدوّتها واماتتها جوعًا بالتضييق على تجارتها وقطع اسباب الربح عنها بدلاً من اماتة رجالها واذلالها بالسيف والنار . وفي كل ذلك يكون الجهاد واحدًا ويكون الرابح فيهِ اقوى عقلاً وجسدًا

وممّا شدّد عرى الاتفاق والالفة بين افراد النوع الانساني واكسبهم الفوز في جهاد الحياة ارتباطهم بالقرابة والنَّسَب فانهُ أشد من ارتباط الحيوانات بعضها ببعض وقد كان الباعث عليهِ طول مدة الطفوليَّة التي يكون الانسان فيها ضعيفًا عاجزًا فانها اطول من المدَّة التي تبقى الحيوانات العجم عاجزة فيها بعد ولادتها ولذلك يطول اعتماد الصغير من البشر على الكبير واهتمام الكبير بحفظ حياة الصغير . فالقرابة أشد رابط للناس بالالفة والمحبَّة واصل ما في قلوبهم من الشفقة والرحمة وغيرهما من العواطف الشريفة وهي التي تنهض همَّة الانسان للسعي وتدلهُ على طرق الاكتشاف والاختراع وتلجئهُ الى العمل والاصطناع لوقاية الصغير وبالتالي لنفع الكبير وفائدة الهيئة الاجتماعية . وعلى ذلك فالهيئة الاجتماعية ابتدأَت في العائلة وامتدت منها الى القبيلة اي مجموع العيال ومنها الى سكان المدينة الواحدة ومنها الى الامَّة اي سكان مدن البلاد الواحدة فصار الناس على ما نراهم عليهِ

ولما كان اعداء الانسان كثيرين ومدافعتهُ عن نفسهِ شديدة كان الضعيف من افراد النوع الانساني يتأَخَّر في ميدان السباق والقويُّ الشجاع يتقدَّم فيفوق بقية افراد قبيلتهِ ويسود عليهم ومن ذلك نشأَت الرئاسة والسلطة على اختلاف مراتبها واشكالها . ولما كان الخصام بين الناس امرًا لا بدَّ من وقوعهِ وكانت مشاكلهم لا تُحَلُّ الَّا باستشارة العقلاء منهم والاذعان لرأْيهم وقولهم حدث ان آراء الحكماء صارت تُعتبَر وتتَّبع فكانت اصلاً لما شاع بين البشر من الشرائع والاحكام ثم ارتقت رويدًا رويدًا كما ارتقت ايضًا السلطة والرئاسة حتى بلغت الرتبة الرفيعة التي هي عليها الآن

هذه كانت صورة ارتقاء الهيئة الاجتماعية من الحالة الفطرية ذكرتها هنا بوجه الاختصار ويستدلُّ منها بقياس التمثيل انها ستبقى سائرةً في هذا السبيل فتعلو شأْنًا وتزداد كمالاً الى ما شاء الله

# بابُ الزراعة

## مبادئ الزراعة

### النبذة السادسة

اذا زُرِعت الارض وجُنيت الغلال منها سنةً بعد سنة فالمواد التي توجَد بكثرة في رماد النبات وبقلّة في تراب الارض تزول من الارض قبل غيرها . ومن اهم هذه المواد مادتان اسم احداها البوتاسا واسم الثانية الحامض الفصفوريك . والاولى توجد بكثرة في سوق النبات واوراقهِ وجذورهِ والثانية توجد في بزورهِ وقد توجد في سوقهِ واوراقهِ وجذورهِ ولاسيَّما التي تؤكل كما ان الاولى توجد ايضاً في البزور . والنبات باخذ هاتين المادتين من الارض فهي دائمًا عرضة لفقدانهما

وياخذ النبات النيتروجين الذي يوجد في الارض بصفة المواد الآلية او بصفة الامونيا او بصفة الحامض النيتريك . فهذه المواد الثلاث اي البوتاسا والحامض الفصفوريك والنيتروجين يحتاج النبات اليها فتفتقر الارض باخذها منها واذا أُضيفت اليها زاد خصبها خصبًا

هذا وقد ذكرنا في المجلد الماضي فائدة الزبل للزراعة ولكن الزبل لا يوجد في كل مكان ولا يسهل نقلهُ الى الاراضي الزراعية البعيدة لان نفقة النقل قد تزيد على ثمن الزبل وعلى الفائدة الحاصلة منهُ فلا بدَّ اذًا من ايجاد سماد يقوم مقام الزبل ويكون صغير الجرم خفيف الحمل حتى يسهل نقلهُ الى الاماكن البعيدة . ويصدق ذلك على السماد الكيماويّ لانهُ يوجد في الجرم الصغير منهُ غذاء كثير ولكن الفلاَّح لا يعرف مقدار الغذاء في الزبل الكيماوي من قوامهِ او لونهِ او رائحتهِ ولذلك حكمت حكومة المانيا على بائعيهِ ان يكتبوا على صناديقهِ مقدار ما فيهِ من البوتاسا والحامض الفصفوريك الذي يذوب والذي لا يذوب ومقدار النيتروجين الذي فيهِ بصفة الامونيا او الحامض النيتريك واقامت في بلادها مراكز للكيماويين الذين يحللون السماد للفلاحين ويخبرونهم عن فائدتهِ . وحيثما تعتني الحكومة هذا الاعتناء يقل الغشُّ ويكثر استعمال السماد الكيماوي والانتفاع بهِ . ومعلوم ان هذا السماد لا يغني الارض عن المواد الآلية ولكن هذه يمكن اضافتها الى الارض بزرعها نوعًا من الحبوب وحرثها بعد نمو النبات فيها بقليل ليدفن فيها ويموت

وهناك نوع آخر من السماد وهو ليس غذاء للنبات ولكن اضافتهُ لازمة الى الارض إما لانهُ يُعِدُّ مواد الارض لتصير في الارض . ومن هذا السماد الكلس (الجير) والجبسين (الجبس) والملح . واكثر انواع السماد تفعل هذا الفعل ايضًا

والمواد المغذية التي توجد في السماد الكيماوي تختلف فائدتها باختلاف تراكيبها فالحامض الفصفوريك يوجد اكثرهُ في العظام ولكن لهُ ثلاث حالات وهو في الاولى قابل الذوبان وفي الثانية لايذوب الاَّ اذا أُضيف اليهِ حامض كبريتيك وفي الثالثة ناعم جدًّا وهو ينتقل الى هذه الحالة من الحالة الثانية. فالحامض الفصفوريك الذي يذوب في الماء انفع هذه الانواع الثلاثة لان المياه تذيبهُ وتنشرهُ في التربة فيتحوَّل الى الحالة الثالثة وهو منتشر فيها ويُدنَى من جذور النبات لكي تمتصهُ وتغتذي بهِ . واما اذا كان في الحالة الثالثة من اصلهِ فلا ينتشر في الارض ولا يقترب من جذيرات النبات فلا تنتفع منهُ ما لم يمتزج بتراب الارض جيدًا . والذي في الحالة الثانية ينحلُّ رويدًا رويدًا فيبقى فعلهُ في الارض زمانًا طويلاً وهذا فعل العظام التي تكسر او تجرش وتسمد الارض بها

ولا ينحصر وجود الحامض الفصفوريك في العظام بل يوجد ايضًا على صورة فصفات الكلس في بعض الصخور فتكسَّر هذه الصخور وتطحن وتمزج بالحامض الكبريتيك حتى يصير الحامض الفصفوريك الذي فيها قابلاً للذوبان . ولكن منها ما يقلُّ فعل الحامض الكبريتيك بهِ لصلابتهِ ومنها ما يكثر فعلهُ بهِ لهشاشتهِ . ولذلك يجب ان يُعرَف وجود الحامض الفصفوريك ومقدارهُ والحالة التي هو فيها . اما البوتاسا التي في السماد فتذوب في الماء مهما كان تركيبها . والنيتروجين يوجد على اشكال شتَّى ومركباتهُ في الشعر والصوف والجلود عسره الانحلال والذوبان. وفي الدم واللحم سريعة الانحلال والذوبان والمركَّب الذي يُعتمَد عليهِ من مركباتهِ هو الامونيا وبها يقاس مقدار النيتروجين الذي في السماد

وخلاصة كل ذلك ان السماد الكيماوي نافع جدًّا بشرط ان يوجد الحامض الفصفوريك والنيتروجين فيهِ بكميات كافية صالحة للذوبان وهذا لا يُعلم الاَّ بالتحليل الكيماوي

## التبغ ومضارُّهُ

بقلم سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود

التبغ هو النبات المعروف عند العامَّة بالدخان وعند الاوربيين باسم تباك ولم يكن معروفًا باوربا قبل دخول الاسبانيين الى اميركا ولما دخلوا اليها وجدوا نبتًا حول المدينة المعروفة باسم تباجو في جزيرة من جزائر نتيلا فسمَّوهُ تباجو باسم تلك المدينة ثم أُبدلت الجيم بالكاف فصار الاسم تباك وبعد اكتشافهم لاميركا ادخلوا التبغ الى اوربا بصفة دواء ثم بعد مدة استعملوه

سعوطًا (نشوقًا) الاَّ انهم كانوا يعتبرون ذلك بدعةً قبيحة

وفي سنة ١٦٠٣م مسيحية كان جيمس الاول احد ملوك انكلترا واوربين الثاني احد الباباوات مضادّين لمن يتعاطى التبغ وتبعهم في ذلك معظم ملوك اوربا والفرس والترك حتى انهم كانوا يتهددون من يتعاطاهُ بجدع انفهِ وقتلهِ ولكن ذلك كلهُ لم يمنع التجار من المتاجرة بهِ واستعمالهِ تدخينًا وتسعُّطًا (نشوقًا) واول من عرف المنفعة التي تعود على المملكة من تجارتهِ هو هنري الرابع ملك فرنسا فسمح بدخولهِ الى فرنسا على يد قنصلهِ (نيقون) ووضع عليهِ ضريبة عظيمة. ومن ثمَّ سمّي التبغ باللاتينية (نيقوسيانا تبكوم)

**الصفات النباتيَّة العموميَّة للتبغ** * هو نباتٌ سنويٌّ من الفصيلة الباذنجانية يعلو جذرهُ ساق اسطوانية متفرعة الى فروع لزجة دبقة وهي ترتفع اربع اقدام او اكثر والاوراق متعاقبة كبيرة بيضيَّة الشكل حادَّة ضيقة القاعدة عديمة الذنيب زغبيَّة. والازهار كبيرة ورديَّة مندغمة في انتهاء الفروع. والكاس انبوبيَّة منتفخة خماسية الشقوق. والتويج قمعيُّ الشكل زغبيٌّ من الخارج. واعضاء الذكور خمسة وعضو الاناث مركَّب من مبيض بيضي ذو مسكنين يحتوي عدَّة بزور. ورائحة النبات حادَّة مخدّرة

وانواع التبغ عديدة وهي التبغ البرّي والدبق والخشبيّ الساق والعينيّ والصغير والعريض الاوراق والمتموج وتبغ النشوق والتنباك بانواعهِ والكوراني والجبيلي والبلدي والصعيدي وغيرها ولتحضيرهِ طرق مخصوصة تختلف باختلاف البلدان ولا حاجة الى وصفها الآن

**التركيب الكيماوي للتبغ** * التبغ يحتوي زيادة عن الاصول المعتادة في النبات على حمض التنين وحمض العفصيك وزيت اصفر حرّيف وراتينج اصفر ونيكوتين وهو الاصل الفعال في التبغ. والنيكوتين هذا جوهرٌ قلويٌّ سائل طيَّار غير قابل للتأكسد ولا لون لهُ ولكنهُ يتلوَّن بتعريضهِ للضوء ويمتص الرطوبة ويذوب في الماء والكحول والايثير ويرسب راسبًا ابيض مع كل من ثاني كلورور الزئبق وخلات الرصاص وكلورور الخارصيني ويرسب مع املاح النحاس راسبًا ازرق ويكوّن مع الحوامض املاحًا

ولنذكر تحضير النيكوتين بوجه الاختصار فنقول: يقطَّر التبغ مع محلول البوتاسا الكاوية ثم يشبع المحلول بحمض الكبريتيك ويصعد المتحصل ثم يضاف الكحول ويصعد. ثم تعامل الخلاصة المتحصلة بمحلول البوتاسا الكاوية ويمزج المتحصل بالايثير ويصفَّى فالباقي هو النيكوتين. وانواع التبغ تحتوي على ٢ : ٨ في المائة من النيكوتين

**تأثير التبغ في الانسان** * اذا تناول الانسان التبغ احسّ بحرارة في الحلق والمعدة ثم حصل

له تهوع وقيء وملل ونغوّط . واذا كانت الكميّة زائدة حصل له قيء واسهال واغماء واسترخاء في العضلات وارتعاش واختلاط في التصوُّرات وتناقص في النبض وبرودة في الاطراف وعرق وتشنج ثم شلل وسبات يسبق الموت

واذا أُعطي النيكوتين بكميةٍ صغيرة احدث الاعراض المذكورة واذا زادت كميتهُ أثَّر تأثيرًا شديدًا لا يعادلهُ الاحمض السيانوهيدريك والاستركنين . فنقطتان منهُ تقتلان كلبًا متوسط القامة في بضع دقائق ويحصل منها استفراغ المجموع الشرياني وانقباض وتيتانوس في العضلات يستمران الى ما بعد الموت حتى ان الكهربائية لا تؤثر فيها حينئذٍ

**خواص التبغ الطبية واستعمالهُ** * مغليُّ التبغ المكوَّن من ٥٠ غرامًا منهُ في ١٠٠٠ غرام من الماء يستعمل في الجرب ولبعض امراض الجلد . ومنقوعهُ المكون من ٥ غرامات منهُ في ١٠٠٠ غرام من الماء يستعمل حقنًا وينفع في التفاف الامعاء وفي الفتق المختنق وفي قتل الديدان الخراطينية والشلل بالغرق . ولكن يلزم ان يحترس الاحتراس التامَّ في استعمالهِ لانهُ كثيرًا ما أدى الى الموت

واحسن ترياق للتسمم بالتبغ هو التنين لانهُ يرسبهُ ولكن يلزم قبل استعمال التنين ان يعطى المسموم مقيئًا واذا لم يوجد التنين يعطى منقوع الشاي الاخضر او البن الاخضر او الكينا او العفص

واستعمال التبغ يكون بتدخينهِ او مضغهِ او التسعُّط بهِ وكلها معلومة فلا حاجة لبسط الكلام عليها

**مضار التبغ** * التبغ يقلّل امتصاص المواد الازوتية وتوزيعها وثبت بالمشاهدة ( فالتس كاجا ) ان المشتغلين بالتبغ يكونون عرضة لتمدُّد الحدقة ولامراضٍ عصبية في القلب تبلغ بالفعل المنعكس الى الاوعية والاوتار فينتج عن ذلك ارتعاش الايدي وضيق النفس وامراض الصدر وسعال عصبيّ ودوار وألم عصبيّ معديّ واعتقال في الاطراف

والتسمم البطيء بالتبغ يحصل من بعد مضي عشر سنوات عادةً ( جريدة ڤينا الطبية ) ويشاهد ذلك في الذين يفرطون في تدخينهِ واعراضهُ هي ازدياد في ضربات القلب يزول بانقطاع تدخينهِ ثم تعود الضربات عند العود الى التدخين وهذه الحالة تقرّب لغطات القلب من اللغطات التي تسمع في التهاب التامور . وقد شوهد ايضًا الاستحالة الشحمية للقلب . والشهيّة للطعام تفقد ويحدث ألم عصبيّ معديّ ثم أرق وفقد القوة الحافظة وضعف في البصر

فينتج ممَّا ذكر ان مضار التبغ عديدة وخطرهُ شديد وهو سمٌّ بطيء واصلهُ الفعَّال اقوى السموم النباتية واشدها لان نقطتين منهُ تقتلان كلبًا متوسط القامة في بضع دقائق وان المفرطين في

تدخين التبغ يكونون عرضة لامراض العين والمعدة والقلب والصدر . فضلاً عن تأثر المجموع العصبي فيهم وحدوث دوار وارق وارتعاش الخ . وهو مع ذلك عديم المنفعة بالكلّية . ولذلك لا يتمالك الانسان عن الاسف من كثرة المدخنين من نساء ورجالٍ واطفال فكثيرًا ما دُعيتُ لمعالجة اناس ضعاف البنية مصابين بفقر الدم وفساد في المعدة وكان سبب ذلك كثرة تدخين التبغ وكانوا يشفون بالامتناع عن استعمالهِ والمعالجة المناسبة . ولسبب المضار التي تحصل عنهُ كما ذكرنا نشير بعدم استعمالهِ حفظًا للصحة ولذتها ودفعًا للمرض والمهِ

## تحقيقات علميّة في زراعة القمح

منذ اربع واربعين سنة عيّن العلاّمة لوز الانكليزي ارضًا ومالاً للتحقيقات العلمية الزراعية واستخدم جانبًا كبيرًا من هذه الارض لزراعة القمح لكي يمتحن فعل انواع الحراثة والسماد بهِ فزرع قطعة من هذه الارض قمحًا سنة بعد أُخرى ولم يضف اليها شيئًا من السماد فكانت غلة الفدان فيها سنة ١٨٤٤ خمسة عشر بُشلاً[1] فجعلت تتناقص سنة بعد أُخرى حتى بلغت سنة ١٨٨٦ تسعة ابشال فقط وزرع قطعًا أُخرى وسمدها بانواع مختلفة من السماد فتزايدت غلتها سنة بعد سنة فكانت غلة الفدان منها سنة ١٨٤٤ اربعة وعشرين بشلاً وربع بشل وصارت سنة ١٨٨٦ خمسة واربعين بشلاً وثُمن بشل . وزادت غلة بعضها من خمسة ابشال الى ستة وخمسين بشلاً . وهذا الامر من الاهميّة بمكان عظيم لارباب الزراعة وللممالك نفسها لان القمح معتمد الممالك المتمدنة في معيشة رعاياها فاذا وجدت وسائط تضاعف غلته وجب على الممالك ان تبذل جهدها في ادخالها الى بلادها والاّ كانت مقصرة في مصلحة نفسها ومصلحة رعاياها

ومما اثبتتهُ هذه التحقيقات ايضًا ان وزن الكيل من القمح يزيد بزيادة خصب الارض المزروع فيها كما يظهر من هذا الجدول

| | غلة الفدان | وزن البشل |
|---|---|---|
| سنة ١٨٥٢ | ١٢٩٠ ليبرة | ٥٦٫٨ ليبرة |
| " ١٨٥٦ | " ١٨٢٢ | " ٥٧٫٤ |
| " ١٨٥٨ | " ١٩٩٣ | " ٦١٫٤ |
| " ١٨٦٣ | " ٢٧٦١ | " ٦٢٫٦ |

وثبت منها ايضًا ان السماد يختلف فعلهُ باختلاف نوعهِ كما يظهر من هذا الجدول الذي ذكر فيهِ

---

[1] البشل كيل افرنجي يسع نحو ٦٠ ليبرا من القمح او ٢١ اقة

معدَّل غلة الفدان السنوية مدة ٣٤ سنةً اي من سنة ١٨٥٢ الى سنة ١٨٨٥

| | | |
|---|---|---|
| بدون سماد | ١٢ ١/٨ | البشل |
| بالزبل ١٤ طنًّا للفدان | ٣٢ ٣/٤ | " |
| بالسماد الجمادي فقط | ١٥ ١/٤ | " |
| " و ٢٠٠ ليبرة من املاح الامونيا | ٢٤ ١/٨ | " |
| " " و ٤٠٠ " " " | ٣٢ ٧/٨ | " |
| " " و ٥٠٠ " " " | ٣٦ ٣/٧ | " |
| " " و ٥٥٠ " نيترات الصودا | ٣٦ ١/٤ | " |

وهذا كان في اراضٍ متشابهة في مكان واحد. وقد اجريت امتحانات اخرى في اماكن مختلفة فكانت النتيجة مشابهة لهذه مشابهة تامَّة. ونتيجتها كلها ان السماد الجمادي الممزوج بمادة نيتروجينية مثل املاح الامونيا او نيترات الصودا هو اجود انواع السماد للقمح ويعلو في الفائدة الزبل الحيواني

## تاصيل نبات القطن

من القواعد المقررة في علم النبات والحيوان ان الفرد يخلف مثيلهُ وما شذَّ عن ذلك فنادر ولكن الشذوذ نافع لانهُ اصل التنوعات الجديدة التي تتفرَّع من النوع الواحد. وهو السبب في تولُّد النباتات البستانية من النباتات البرّية وقد استخدم ارباب الزراعة الاميركيون هذه القاعدة لتحسين نوع القطن فاوجدوا منهُ تنوُّعات كثيرة الحمل طويلة الشعر دقيقتهُ متينتهُ وذلك باختيار التقاوي من الجوز الذي يجدون قطنهُ اجود من غيرهِ. ولم يقتصروا على ذلك بل نوَّعوا شكل النبات واختاروا منهُ الشكل المخروطي الذي قطر قاعدتهِ يساوي ارتفاعهُ العمودي لان اجزاءهُ تتعرض كلها حينئذٍ لنور الشمس على حدٍ سوى وتكون اقدر على حمل الجوز واقل تعرُّضًا للدود لازدياد تعرُّضها للشمس. فعسى ان يقتدي بهم ارباب الزراعة المصريون في تأصيل القطن الذي يزرعونهُ لكي يجود نوعهُ ويغلو ثمنهُ

## طبائع المواشي من آبائها

قال احد المعتنين بتربية الخيل انهُ يختار الذكور المذلَّلة السلسة الطبع لخيلهِ فيأتي نتاجها سهل الانقياد سلس الطبع مثل آبائهِ. وهذه القاعدة صحيحة من وجهها العلمي ويجب ان تراعى من وجهها الزراعي النفعي لان الحيوان يزيد نفعهُ لصاحبهِ بسهولة انقيادهِ ويقل بتمردهِ ونفورهِ

# بابُ الصناعة

## شمع الشحم

يراد بشمع الشحم في بلادنا ما يعرَف عند الاوربيين بشمع الشحم وشمع الستياربن وهما نوعان من الشمع لا نوعٌ واحدٌ وسنذكر في هذه المقالة اشهر الطرق واحدثها لتحضير الشحم لعمل الشمع واما كيفية عملهِ فقد بسطنا الكلام عليها في مقالةٍ طويلة في المجلَّد الاول من المقتطف فلا حاجة الى اعادة الكلام عليها الآن

يصنع شمع الشحم من شحم الغنم والبقر مذابين معًا لان ذلك يزيدهُ صقالة ويشدّد قوامهُ. ويفضّل ان يؤْخذ شحم الضأْن والثيران جديدًا ويهرم دقيقًا ويذاب على النار في حلَّة يلعب اللهيب على جوانبها وليس على قعرها . وبعد ما يذوَّب مدةً يطفو عليهِ ما فيهِ من الغثاء والغشاء. فتوضع مصفاة دقيقة على حلة اخرى ويصفى الشحم الذائب من الحلة الاولى اليها فيبقى الغثاء في المصفاة وينزل الشحم الصافي الى الحلَّة فيصبُّ عليهِ ماء غالٍ لغسلهِ وتنظيفهِ مما يبقى فيهِ من القذى والغثاء ومتى ركد في اسفل الحلة يراق صافي الشحم الى اوعيةٍ نظيفةٍ فيكون اذ ذاك صالحًا لان يُصنع شمعًا إما بغط الفتائل فيهِ غطًّا او بافراغهِ في قوالب من التنك قد ثبتت الفتائل في اواسطها كما بيناهُ في المقالة المذكورة آنفًا

والشمع الذي يصنع من هذا الشحم يكون لينًا فلا يُرغب فيهِ ولذلك احتال بعضهم على تقسية سطحهِ بتغشيتهِ بغشاء صلب قاسٍ لا ينقصف . وتتمُّ هذه التقسية بغط الشمع في ثلاثة امزجة متوالية فيغطُّ اولًا في مزيج من جزء من راتينج دامَّار (او المصطكى) وجزئين من القلفونة البيضاء و ١٠ اجزاء من الحامض الستياريك و ٤٤ جزءًا من الشحم الجيد و ٢ اجزاء من الكافور. تذاب وتمزج معًا

ثم يغطُّ في مزيج ثانٍ من ٥ اجزاء من راتينج دامار (او المصطكى) وجزءين من الزفت الابيض و ١٠ اجزاء من الحامض الستياريك و ٢٤ من الشحم و ٢ من الكافور. تذاب وتمزج معًا

ثم في مزيج ثالث من جزئين من شمع العسل الابيض و ١٠ من الحامض الستياريك و ٥ من الشحم و ٢ من الكافور . وبعد غطهِ في هذه الامزجة الثلاثة على التوالي يكتسي سطحهُ كساء صلبًا لا يتفتت

وقد استنبط رجل يسمَّى يونن طريقة لعمل شمع ابيض قاس من الشحم ذي لهب كبير وضوء

ساطع وهي تعرف بطريقة بومن . وبيانها أن يوضع الشحم في حوض ويصبّ عليهِ ما يساويهِ من الماء وزنًا ويذاب الشحم اذ ذاك بادخال البخار السخن اليهِ . ويضاف اليهِ تدريجًا كميات صغيرة جدًّا من الكلس الرائب (المصنوع من اطفاء ١٤ او ٢٠ في المئة من الكلس الحي في الكمية اللازمة من الماء) ويحرَّك الشحم تحريكًا دائمًا كل تلك المدة . فيتكوَّن من ذلك صابون يشتدُّ بهِ مذوب الشحم شيئًا فشيئًا حتى لا يستطاع تحريكهُ بعد مضي اربع ساعات عليهِ . ولكن يدام ادخال البخار السخن اليهِ ساعةً او ساعتين بعد ذلك حتى يصير منظرهُ شبيهًا بمنظر الشعير المقشور المجروش فيقطع البخار عنهُ حينئذٍ ويصب ما يكون في اسفل الحوض من الماء المصفرّ اللون الحلو الطعم بما فيهِ من الگليسرين في وعاء آخر . واما الصابون الذي يبقى في الحوض فيترك حتى يبرد ثم يسحق بين اسطوانتين من الحديد

ثم يوضع في حوض آخر من ٢٨ الى ٣٠ في المئة من الحامض الكبريتيك المركز الى ٦٦° بومه بعد تخفيفهِ بالماء الى ٣٥° بومه . ويضاف مسحوق الصابون المذكور آنفًا الى الحامض الكبريتيك في هذا الحوض الثاني ويدخل اليهِ البخار السخن ويُغلى بهِ مسحوق الصابون مدة ٤ ساعات فيزول ما بهِ من الكلس (لانهُ يتحد بالحامض الكبريتيك ويصير جبسًا) والدهن الباقي من الصابون (ويسمى الحامض السيباسيك) يوضع في حوضٍ او حياضٍ اصغر من الحوض المذكور آنفًا ومتى قارب ان يبرد يضاف اليهِ ٢ في المئة من الحامض النيتروس ويحرَّك تحريكًا دائمًا حتى يجمد تمامًا

اما الحامض النيتروس المذكور فيحضَّر هكذا: يؤْخذ الحامض النيتريك الثقيل ويضاف اليهِ ماءٌ حتى يصير على ٢٢° بومه . ثم يوضع في قناني وُلف التي يعرفها الكيماويون والصيادلة وتوصل هذه القناني بواسطة انبوبة من انابيب الغاز بانبيق من حديد الصب . ويوضع في هذا الانبيق ٥ في المئة من السكر المسحوق سحقًا دقيقًا وعشرون في المئة من الحامض الكبريتيك المخفف وتبقَّى قناني ولف باردة واما الانبيق فيحمى فتتصاعد عنهُ ابخرة حمراءُ وتمرُّ في الانبوبة الى داخل قناني ولف فيمتصها الحامض الذي فيها فيزرق لونهُ اولًا ثم يخضرُّ اخضرارًا فاتحًا ثم غامقًا فيصير حامضًا نيتروسًا

وحينئذٍ يُكف عن احماء الانبيق ويضاف الحامض النيتروس الذي في قناني ولف الى الدهن (الحامض السيباسيك) المار ذكرهُ ويمزج بهِ مزجًا تامًّا وتوضع في المزيج قدد قليلة من الزنك . ثم ينقل الدهن الى حوض آخر ويغلى من ساعة الى ساعتين بواسطة البخار السخن المدخل اليهِ . وفي اثناء هذه المدة يقطع البخار عنهُ ٣ مرات او اربعًا مدة خمس دقائق كل مرة .

وبعد ذلك يؤْخذ قليل من الدهن وينظر فيهِ فان كان لونهُ اصفر غامقًا وكان صلبًا يصبُّ عليهِ بعض ادلٍ من الماء ويغلى نصف ساعةٍ اخرى ثم يترك وان لم يكن قد بلغ ما ذكر من اللون والصلابة يدام اغلاؤهُ حتى يبلغهما

ثم ينقل الدهن الى وعاء للتقطير ويقطَّر بواسطة مجرًى من البخار المحمى احماء زائدًا ويغسل بعد ذلك مرارًا بماء محمَّض بربع الواحد في المئة من الحامض الاكساليك في حوضٍ محمًى بالبخار السخن. ثم يترك مدة ويرشح بعدها بقطعةٍ من اللبد او الصوف السميك فيصير ابيض شديد الصلابة . ويصنع منهُ شمع من اعلى انواع شمع الشحم بعصرهِ في معصرة اولاً وهو بارد ثم وهو حار فيبقى بعد العصر شبيهًا بالحامض الستياريك الذي يصنع منهُ شمع الستيارين ولكنهُ يذوب على حرارة اوطأ قليلاً من الحرارة التي يذوب الحامض الستياريك عليها والقوالب التي يفرغ فيها الشحم بعد معالجتهِ المذكورة آنفًا تحمى قليلاً قبل افراغهِ فيها ولا يضاف اليهِ شمع من شمع العسل. والفتائل التي تستعمل لهُ تغلى مدة عشر دقائق في مذوَّب $١١\frac{٣}{٤}$ اوقية (طبية) من الحامض الفصفوريك الزجاجي و $١\frac{٣}{٤}$ اوقية من الحامض البوراسيك لكل ١٠٠ ليبرة من الماء. ثم تجفف تدريجًا

فهذه الطريقة الطويلة العسرة احدث الطرق لعمل احسن نوع من انواع شمع الشحم . واما شمع الستيارين فسيأْتي الكلام عليهِ في الجزء التالي ان شاء الله

## التصوير الشمسي المركَّب

### الصور الكلية او التجريدية

ان الواصف البليغ والمصور الماهر يجمعان ما يشترك فيهِ افراد شعب من الشعوب او قبيلةٍ من القبائل ويجردان منهُ صورة وهمية تصدق على كل فرد من افراد الشعب او القبيلة بنوع عام ولكنها تكون عارية عما يمتاز بهِ كل شخص عن غيرهِ امتيازًا واضحًا . وهذه الصورة تزيد وضوحًا كلما وضحت في ذهن الواصف او المصوّر وامكنهُ التعبير عنها . ولكن اذا كان عارفًا بالاشخاص جيدًا كما يعرف الاخ اخوتهُ تعذَّر عليهِ ان يجرّد منهم صورة تنطبق على كل واحد منهم . واذا لم يكن عارفًا بهم الاَّ قليلاً جدًّا جرّد لهم صورة تنطبق على كل واحد منهم مع انها بعيدة عن كل واحد بعدًا شاسعًا. فالذي يرى الزنوج اول مرة يظن انهم كلهم سواء ولا يميز بينهم لانهُ يجرد لهم صورة وهميَّة تنطبق على كل واحد منهم فيراهم متماثلين ولكن اذا زادت معرفتهُ بهم رأَى بينهم فروقًا

واضحة تميز كل واحد عن الآخر . وكذا من يرى افراد عائلة اول مرة فانهُ يرى بينهم مشابهة تامة ثم اذا زاد تعرفهُ بهم لم يعد يرى هذه المشابهة واضحة كما رآها اولاً . فالصور المجردة التي يصورها الواصفون والمصورون تختلف باختلاف تعرُّفهم بالافراد وباختلاف قوة التصور التي فيهم فلا يعتمد عليها في درس طبائع الافراد والشعوب . ولذلك ارتأَى العلاَّمة فرنسيس غلتن ان تمزج صور الافراد بعضها ببعض بالفوتوغرافيا فينتج من مجموعها صورة مجردة عامة تطلق على كل فرد من اولئك الافراد ولا دخل فيها لمعرفة المصوّر بهم وقوَّة تصورهِ او ضعفها . وقد اشار الى ذلك في خطبة القاها في المجمع البريطاني سنة ١٨٧٧ وذكرناها وجه ٢٩٥ من السنة السادسة من المقتطف . وكان من رأْي الفيلسوف هربرت سبنسر ان تصوَّر صور الافراد على ورق شفاف وترصف الاوراق حتى تقع الصور بعضها على بعض ثم يوضع الرصيف بين العين والنور فترى العين صورة مجردة من مجمل الصور . فقال العلاَّمة غلتن بان تصوَّر الصور على لوح واحد من الواح الفوتوغراف على التوالي فيكون لها صورة مجملة مجردة منها كلها . ثم شفع قولهُ بالفعل وصوَّر صورة مجرَّدة على هذه الكيفية وعرضها على المجمع البريطاني في السنة التالية وذلك انهُ وضع صورًا متعددة متساوية الحجم امام آلة التصوير وجعلها بحيث تكون عينا الصورة الواحدة فوق عيني الصورة الاخرى تمامًا وشكها بدبوس لتبقى مكانها وجعل يفتح الآلة وينزع من الصور صورةً بعد أُخرى حتى ارتسمت كلها على التوالي على اللوح الحساس الذي في الآلة . وكان يسرع في نزع الصور حتى ان مدة تعرضها كلها لم تزد عن المدة المعتادة لتصوير صورة واحدة . وسنة ١٨٨١ اشار بآلة تجرد صورة واحدة من الصور السلبية

وقد عثرنا الآن على رسالة في هذا الموضوع للعالم ستودرد الاميركي شرح فيها طريقة يجري عليها في تصوير الصور المجرَّدة وهي ان يصوَّر الاشخاص ( الذين يريد ان يجرد من صورهم صورةً واحدة) صورًا متماثلة جرمًا ووضعًا ولونًا ثم يوقف الصور السلبية امام آلة التصوير بحيث لو رسم خط بين العينين وخط في عرض الفم تكون المسافة التي بينهما واحدة وحينئذٍ لا يقع فم الصورة الواحدة على فم الصورة الاخرى تمامًا ولا عينا الصورة الواحدة على عيني الصورة الاخرى ولكن تكون النتيجة اصح مما لو وقع الفم على الفم وبعدت العيون كثيرًا او وقعت العين على العين وبعدت الافواه كثيرًا . وفي وسط الآلة التي يصوّر بها مرآة وفي اعلاها لوح غير شفاف لاجل تحكيم الصور بعضها على بعض . قال ولا بدَّ من ان تكون المدَّة التي تعرَّض فيها الصور كلها مساوية للمدة التي تعرَّض فيها صورة واحدة ومدَّة تعرُّض كل صورة متساوية لمدة تعرُّض غيرها . مثالهُ اذا كانت المدَّة اللازمة لتعريض الصورة الواحدة التامة ثلاثين ثانية وأُريد تجريد صورة

من ستين صورة فالمدة اللازمة لتعريض كل صورة منها هي نصف ثانية تمامًا. وبما ان اليد لا تستطيع ان تضبط ذلك يضاف الى الآلة شيء مثل رقاص الساعة يفتحها نصف ثانية فقط كل مرة. ولقضيب هذا الرقاص ثقل ينزلق عليهِ فيطول او يقصر وتتغير مدَّة حركتهِ بذلك كما تتغير مدة حركة مقياس الوقت في الموسيقى

وقد رأينا ثماني صور مجرَّدة منقولة عن صور صوَّرها على هذه الكيفية فاذا هي غاية في الاتقان منها صورة مجردة من سبع وعشرين صورة من صور اعضاء مجمع العلوم. وصورة اخرى مجردة من صورة ابٍ وام وخمسة ابناء وبنت. ويقول الذين رأوا هذه الصور المجردة وهم يعرفون الذين جرّدت من صورهم انهم يرون في كل صورة منها صورة كل شخص من الاشخاص الذين جمعت صورهم فيها

وفوائد هذا التصوير العلمية كثيرة منها تجريد صور الشعوب والقبائل والعيال لدرس اوصافهم وخواصهم. ومنها حفظ هذه الصور من وقت الى آخر لمعرفة ما يطرأُ على الشعوب والقبائل والعيال من التغيُّر. ومنها تجريد صور الاصحاء والمرضى بمرض واحد لكي يُرى منها تاثير المرض في الهيئة فتُستخدَم الصور المذكورة في تشخيص الامراض. ومنها تجريد صورة واحدة للشخص الواحد من صور مختلفة من صورهِ. فان صورة الانسان تختلف باختلاف حالهِ فاذا جُرّدت صورة واحدة من صور كثيرة من صورهِ كانت هذه الصورة المجردة اقرب شبهًا لهُ من كل صورة من صورهِ. ومنها تحقق صحة الامضاء الذي يدَّعى تزويرهُ. قال الدكتور فريزر الفيلادلفي ان هذه الواسطة اصح الوسائط لتحقق الامضاءِ المشكوك فيهِ بصورة مجردة من امضاءات الرجل الذي ينسب الامضاء اليهِ فان كان الامضاء صحيحًا وافق الصورة المجردة وان كان مزوَّرًا خالفها

## عمل جبن القشقوان

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

بعث جناب اسعد افندي مغبغب يسألكم في الجزء العاشر وجه ٦٢٧ —٦٢٨ من السنة الحادية عشرة عما اذا كان التجبُّن يتمُّ والحليب بارد او سخن في طريقة عمل جبن القشقوان التي ارسلتها الى المقتطف الاغر وأُدرجت وجه ٢٧١ من السنة المذكورة. فجوابكم لهُ ان يجبَّن الحليب وهو سخن هو عين الصواب كما تحققت ذلك من صانعيهِ انفسهم. واذا برد الحليب عن حرارتهِ الطبيعيَّة يجب تفتيرهُ على حرارة خفيفة كما ذكرتم ثم يجبن كما ذكرتُ. وقد رأيت هنا ان اذكر طريقة ثانية لعمل جبن القشقوان وهي

يأْخذون الماء الذي يرشح من الجبن ويضعونهُ في حلةٍ او خلقين ويضعون على فم الحلة

مصفاة تكون على قدَرهِ تمامًا ويجعلونها بعيدةً عن ماء الجبن ثم يغطون الخلقين ويغلون ما فيها نصف ساعةٍ على نار خفيفة ويخرجون الجبن من المصفاة بعد ذالك ويشرحونهُ شرائح رقيقة صغيرة ويعيدونها الى المصفاة ويغطون الخلقين ويغلونها نصف ساعة أُخرى ثم يخرجون شرائح الجبن ويضعونها في التكنة (وهي معجن كالطاولة) ويرسونها اي يعجنونها عجنًا جيدًا ثم يصبونها ويكبسونها في القوالب المعدَّة لها كبسًا جيدًا ويتركونها ساعتين ثم يخرجونها وقد صارت بهيئة القوالب فيملحون القالب منها برش الملح عليهِ ويرصفونها قالبًا فوق قالب الى عشرة قوالب ويتركونها في محلٍ مطلق الهواء شهرًا من الزمان رشيد غازي

## الزرديحان . والشياك

هذا الاسم بلغاري وقد ذكر في نبذتَي صبغ الصوف والطرابيش المدرجتَين وجه ٦١٥ من السنة الحادية عشرة وهو المعروف عندنا بالكركم ذكرتهُ هنا لزيادة الايضاح . واما الشياك المذكور وجه ٦١٦ من السنة المذكورة فيجب ان يزاد على ما قيل عنهُ هناك ما يأتي وهو انهُ بعد وضع نسيج الصوف في الروث اربعًا وعشرين ساعة يخرج ويوضع في الشمس حتى ينشف ويغيَّر الروث وهكذا كل مرَّة رشيد غازي

## ماء لتفضيض الآنية النحاسية والتي من معدن ابيض

يصنع هذا الماء بتذويب ٧ اجزاء من الفضة و ١٢ جزءًا من الحامض النيتريك ويضاف اليهِ سائل آخر مركب من ٦٠ جزءًا من سيانور البوتاسيوم في ٥٠ جزءًا من الماء و ١٢ جزءًا من محلول الطباشير . وتفضَّض الآنية التي يراد تفضيضها بتغطيسها في هذا الماء او يفركها بهِ وينبغي الاحتراس جدًّا في العمل لان هذا الماء سامٌّ جدًّا

## تذهيب النحاس

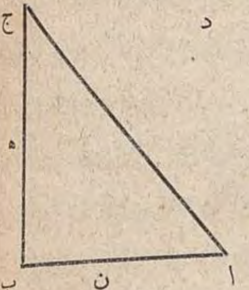
خذ من المواد الآتية المسحوقة جيّدًا

| | | |
|---|---|---|
| كلورور الفضة الجاف | ٣٠ | غم |
| سيانور البوتسيوم | ٦٠ | " |
| ابيض اسبانيا | ١٠٠ | " |
| زبدة الطرطير | ٥ | " |

واخلطها بعضها ببعض ثم اجبلها باضافة ١٠٠ جزء من الماء اليها ولتَّ بها خرقة من الصوف (فلانلَّا) وافرك بها المواد التي تريد تذهيبها بعد ان تنظفها من الوسخ جيّدًا وينبغي غسل اليدين حالًا بعد هذا العمل لان هذا الخليط سامٌّ جدًّا كما لا يخفى

# باب الرياضيات

## حلُّ المسأَلة الطبوغرافية المدرجة وجه ٦٢٩ من السنة الحادية عشرة



تعيَّن نقطة ه على امتداد الخط ج ب والنقطة ن على امتداد الخط ا ب وتعيينهما معروف عند المسَّاحين فلا نتعرَّض لهُ. ومتى تعيَّنت هاتان النقطتان على الارض تعيَّنان على لوحة (البلنشيطة) وذلك بان تعيّن على اللوحة نقطة ه على اتجاه الخط المعلوم ج ب ويفرض انها هي النقطة ه المعيَّنة على الارض. ثم توضع (البلنشيطة) عليها طبقًا لشروطها وتحرَّك مسطرة اليداد (المقتطف. هذه لفظة افرنجية مأْخوذة عن العربية واصلها العِداد والأَولى الاعتماد على الاصل) حول الابرة الموضوعة راسيًّا في نقطة ب المعلومة بحيث تكون النقطة ه المفروضة على البلنشيطة والابرة والشاخص المغروز في نقطة ب على خط واحد ثم ينظر الى كلٍ من ج و ا. ومتى تحقَّق ضبط البلنشيطة على هذا الوضع تنقل الابرة من نقطة ب الى نقطة ا وتحرَّك مسطرة العداد حول الابرة المذكورة الى ان تنطبق الشعرة الراسيَّة على الشاخص المغروز في نقطة ا ويرسم خط على حافة المسطرة ا ه فهذا الخط يقطع خط ب ه ج في نقطةٍ. فاذا كانت هذه النقطة هي نقطة ه المفروضة كانت مطابقة للنقطة الارضية ه المطلوب ايجادها على لوحة البلنشيطة. واذا كانت هي نقطةً أُخرى مثل م مثلاً كانت هي المطابقة للنقطة الارضية ه. وبعد ذلك تسامت نقطة ه او م البلنشيطيَّة على النقطة ه الارضيَّة. فاذا كان هذا التسامت لا يمرُّ بالنقطة الارضية ترفع البلنشيطة وتحكَّم على نقطة ه الارضية تقريبًا وتوفَّى شروطها. ثم تنقل الابرة من نقطة ا الى ه التي هي نقطة تقاطع خطَّي ا ه و ب ه ويحرك العداد حولها الى ان تمر الشعرة الراسية على الشاخص المغروز في نقطة د المطلوب ربطها بالنقط الثلاث المعلومة ويُرسَم الشعاع د ه على لوحة البلنشيطة. وكذلك يرسم الشعاع د ن فالشعاعان د ن و د ه يتقاطعان على لوحة البلنشيطة في نقطة د وهي تطابق النقطة د الارضية المطلوب ربطها بالنقط الثلاث ا ب ج

حسين جاد

مهندس بتفتيش تاريع القليوبية والجيزة

﴿المقتطف﴾ وقد ورد علينا حلها ايضاً من قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال . ومن محمد افندي منيب مهندس التاريع بطنطا

## حلُّ المسأَلة الطبيعية المدرجة وجه ٦٩٦ من السنة الحادية عشرة

ورد علينا حلٌّ لها من محمد افندي منيب مهندس بالتاريع في طنطا يقول فيهِ ان الكرة التي ذهبها اسمك تعرف من الثقل النوعي او الوزن النوعي لانهُ اذا عرف عيار الذهب عُرِف المقدار المخلوط منهُ بالرصاص ولم يفصّل ذلك . وورد علينا حل آخر لها على مبدإ تغطيس الاجسام في الماء من يونان افندي جرجس بالمنيا أَوضح فيهِ كيفية العمل فيما اذا اردنا معرفة الثقل النوعي للذهب والرصاص ولكن لم ينظر في شروط المسأَلة . وورد علينا جوابٌ عليها من الياس افندي زهيري بقلم رسم ديوان الاشغال ونحواهُ ان المسأَلة عقيمة لا يُعرَف منها الكرة السميكة الذهب من الرقيقتهِ لانهُ قد فُرِض فيها ان الكرتين متساويتان ثقلاً وقطراً وبالتالي جرماً فاذا غمسناها في الماء خسرت الواحدة من ثقلها مقدار ما تخسرهُ الأُخرى فلم يكن في ذلك فائدة لحلّ المسأَلة . وانهُ يُشترَط لصحة هذه المسأَلة ان تفرض الكرتان مصمتتين لا مجوَّفتين وحينئذٍ تختلفان ثقلاً اذا تساوتا جرماً او تختلفان جرماً اذا تساوتا ثقلاً فتعرف اسمكها ذهباً بسهولة . نقول وهذا الجواب صحيح ولكن المسأَلة تخرج فيهِ عن مباحث الطبيعيَّات . فهل يمكن ان يغيَّر المفروض في المسأَلة على وجه آخر بحيث يبقى حلها بقواعد الطبيعيَّات وكيف ذلك ان امكن

* * *

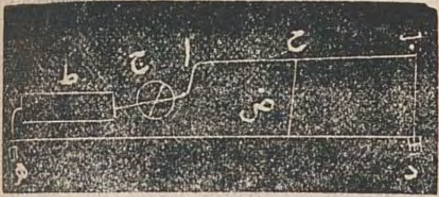
## حل المسئلة الهندسيَّة التلغرافية المدرجة في الجزء السابع من السنة الحادية عشرة

لما كانت مسأَلتي هذه قد عرضت على حضرات مهندسي التلغرافات زماناً طويلاً ولم تُحلّ احببتُ ايراد حلّها هنا بياناً لصحتها فاقول

**توطئة** * اتخذ الكهربائيون وحدة تقاس بها مقاومة الموصلات والدورات الكهربائية والمختار استعماله منها وحدة المعلم (اوم) وهي تساوي الكمية المفقودة من سيَّال كهربائي منتشر على عمود من الزئبق طولهُ متر وقطرهُ ملمتر

وبما انهُ لا يعلم قياس مقاومة دورة المسئلة التي نحن بصددها فنقتفي اثر المتقدمين ونجعل وحدة قياس مقاومة الدورة المذكورة مساويةً للكمية المفقودة من سيال كهربائي منتشر على ميل واحدٍ من السلك الممدود بين المحطتين وبناءً عليهِ تكون مقاومة الدورة مساوية لطول السلك وهو ٢٠٠ ميل

**الحل** * نفرض انهُ في الوقت المعيَّن لتجربة المهندس رُصِدت زاوية ميل الابرة الحادثة من انتشار سيال البطارية المفروضة على الدورة بعد حصول التماسّ فكانت ٥٦° ٤٥′ ورُصدت زاوية الميل الحادثة من انتشار سيَّال البطارية نفسها ايضًا حينما كان السلك مرفوعًا عن الارض عند ب. ثم نرمز الى مقاومة الدورة المحدثة لزوية الميل الاولى حينما يماس السلك الارض ض بالحرف دَ والى مقاومة الدورة الجزئية ح ا ه ض المحدثة لزاوية الميل الثانية حينما يكون السلك مرفوعًا بالحرف د فبحسب نظريَّةٍ معلومةٍ يكون



$$\text{اح} = \text{دَ} - \sqrt{(\text{د} - \text{دَ})(٢٠٠ - \text{دَ})} \quad (١)$$

فاذا عرفت قيمة د و دَ عُرِف البعدين اح من المعادلة المتقدمة. ولمعرفة قيمة دَ نقول انهُ بحسب نظرية معلومة

$$\text{دَ} = \frac{٢٠٠ \times \text{ظا}\ ٤٠°}{\text{ظا}\ ٥٦°\ ٤٥'} = \frac{٢٠٠ \times ٨٣٩}{١٥٢٥ + \frac{٥}{١١}} = ١١٠$$

ولمعرفة قيمة د نقول ان

$$\text{د} = \frac{٢٠٠ \times \text{ظا}\ ٤٠°}{\text{ظا}\ ٤٨°\ ١٢'} = \frac{٢٠٠ \times ٨٣٩}{١١١٨ + \frac{٢}{٣}} = ١٥٠$$

وبالتعويض عن د و دَ بقيمتهما في معادلة (١) لنا

$$\text{اح} = ١١٠ - \sqrt{(١٥٠ - ١١٠)(٢٠٠ - ١١٠)} = ١١٠ - \sqrt{٤٠ \times ٩٠}$$

او اح = ٥٠ فالبعد بين محطة ا ونقطة مماسة الارض ٥٠ ميلاً. نطرحهُ من مقدار مقاومة الدورة الجزئية د وهو ١٥٠ فالباقي وهو ١٠٠ مقدار مقاومة الارض الماسة. فالارض الماسة تساوي سلكًا طولهُ ١٠٠ ميل من نوع السلك الممدود ويقال لها ارضٌ جزئيَّة. فلا يبقى بعد ذلك الاَّ العملية التجربيَّة اللازمة لوصول السفينة المستعدة لتصليح سلك البحر في نقطة التماس

محمد فريد

مأمور ومهندس مساحة خارج زمام الشرقية الاميرية

## مسألة هندسية طبيعية

اسطوانةٌ نصف قطرها ٠٫٢٥ متر وتحتوي على مقدارٍ من الماء غُمِس في مائها كرةٌ من الفضة النقيَّة التي وزنها النوعي ١٠٫٤٧٤٣ فارتفع الماء ٠٫٠٥ متر عمَّا كان عليهِ فكيف يعرف من ذلك قطر الكرة ومقدار ما يحصل منها من النقود الفرنسوية لو صهرت مع كمية مناسبة لها من النحاس وضربت نقودًا

الاسكندرية

صالح هلال

خوجه وضابط مدرسة راس التين الاميرية

### مسأَلة هندسية اولى

المعلوم قطر المعين المساوي احد اضلاعهِ والمطلوب معرفة القطر الآخر ومساحتهُ

طنطا محمد منيب مهندس بالتاريع

### مسأَلة هندسية ثانية

فُرِض سطح اسطوانة قائمة مع سطح قاعدتها ٣٥١٫٨٥٩٢ وحجمها ٥٠٢٫٦٥٦ والمطلوب معرفة نصف قطرها وارتفاعها . وهي لها ثلاثة مقادير صالحة للحل. مع معرفة المعادلة التفاضلية لها ومعادلة مربعات التفاضلات لها ايضًا بالارقام

محمد كامل

مصر مهندس بقلم مراجعة الاشغال

### مسأَلة فلكيَّة جغرافية

فُرِض مكانان على جهة واحدة من خط الاستواء وبينهما عشرون درجة من العرض وبدوران الكرة الارضية على محورها يتقدَّم احدهما على الآخر مئتين وسبعين ميلاً في الساعة فما هو عرض المكانين

الاسكندرية علي قبودان رضا

---

﴿ المقتطف ﴾ عندنا حلُّ المسأَلة الهندسيَّة المدرجة وجه ٦٩٦ من السنة الحادية عشرة وسيدرج في الجزء التالي ان شاء الله بعد رسم الشكل اللازم لايضاحهِ

### المدرسة الاسرائيلية في بيروت

كثيرًا ما تكلم المقتطف (خادم العلم وآلهِ) عن هذه المدرسة وعن كيفية تقدُّمها بهمَّة رئيسها الفاضل الحاخام زاكي كوهن واجتهاد نجليهِ الاديبين وقد أُتاح لي الحظ حضور حفلة امتحانها السنوي اثناء مروري ببيروت فرأَيت في رئيسها واساتذتها من التيقُّظ وسعة الاطلاع وفي تلامذتها من النجابة والاجتهاد ما أكَّد للجميع ان الطالب يكتسب فيها من المعارف ما يزيد عن الوقت الذي يلزم لها عادةً . ولا غرو فان ما امتازت بهِ الطائفة الاسرائيلية القديمة العهد من الاقدام والنشاط لأَمر مشهور لا يحتاج الى دليل فنثني على همَّة حضرة الحاخام ونستلفت غيرة اغنياء الاسرائيليين عمومًا وسكان القطر المصري خصوصًا الى الاخذ بيد هذا المقدام كما هو دأْبهم في كل المشروعات الخيرية لكي تزداد هذه المدرسة نجاحًا ويعم خيرها اغنياءهم وفقراءهم

نقولا شحاده

وكيل المقتطف العمومي في القطر المصري

# المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

## المرأة والرجل وهل يتساويان * ردٌّ

هم في ضميرك خيَّموا ام قوَّضوا    ومُنى جفونك أَقبلوا ام أَعرضُوا
وهمُ رضاك من الزمان واهلهِ    سخطوا كما زعمت وشانك أَم رَضوا

ما بال ربَّات الحجال وذوات اللطف والدلال بَرَزْنَ من خدورهنَّ غَضَابَى. وأَوسعنني لومًا وعتابًا . وفتحنَ عليَّ حربًا أَعدى من حرب البسوس . واظلم من يومي سعدٍ وبوس . وما اتيتُ ضدَّهنَّ بمُنكَر. ولا ارتكبتُ في حقِّهنَّ ذنبًا لا يُغْفَر

او ماذا رأَينَ في مقالتي "المرأة والرجل وهل يتساويان" من قصد التحامل عليهنَّ والإجحاف بحقوقهنَّ حتى نفخنَ في البوق وهجنَ بنات جنسهنَّ في الاقطار وتأَلَّبنَ عليَّ جماعاتٍ متَّفقاتٍ لاوَّل مرَّة وتربصَّنَ في مناواتي تربُّص الآساد وعهدي بهنَّ انفر من الظباء . وانا لم آتِ فيهنَّ الأَ ما قرَّرهُ الواقع وشهد بهِ الحال انتصارًا لهنَّ من القوم الظالمين

أَقصَّرتُ في مدحهنَّ ام لم أُبالغ في وصف محاسنهنَّ ام لم اعترف بحقوقهنَّ . أَلستُ القائل فيهنَّ "وبَرَوْا لها اقلامًا أَقومَ من قدود الهِيف اذا أَخجلت سمر القنا . وطعنوا بها طعنات أَوقع من لحاظهنَّ اذا رنَّت سهامها في القلوب" . أَفلا يعجبنَ بهذا الاطراء . أَولستُ القائل ايضًا "ولا يبخسها هو (اي الرجل) حقًّا اعترف لها بهِ مقامها في الهيئة الاجتماعيَّة متقاسمين الاعمال كلٌّ منهما في دائرتهِ غير متطاول الى دائرة سواهُ وبذلك يتمُّ نظام العائلة البشريَّة التي هي أُمُّ الاجتماع الانساني" أَفلا يرضينَ بهذه المساواة

على اني أُجلُّهنَّ عن أن انزلهنَّ منزلة من يقول "ان النساء لا يرضيهنَّ شيءٌ" ولعلَّ في الامر دسيسة يدٍ مبرقعة وما هي بذات برقع (سامحها الله) افترت علينا ذلك فاقتضبت عباراتي وحوَّلت

اشاراتي وأبدلت قولي وغيَّرت منقولي اعتداءً عليَّ وتملُّقًا لهنَّ وصَلت بيننا نار هذه الحرب وهنَّ منها يشهد الله براءٌ وانا لستُ منها في شيءٍ بل تراني أُقدّمُ فيها رجلاً وأُؤخر أُخرى . والاَّ فهنَّ أَرفع من ان يعدُدنَ تقرير الواقع تحاملاً والانصاف إجحافًا

قد وقع الصلح على غلتي فاقتسموها كارةً كاره
لا يدبر البقّال الاَّ اذا تصالح السنَّور والفاره

رحماكنَّ سيّداتي لو كان لي ان اصف المرأة كما اريد واشتهي لوصفتها كما قال احد شعراء الانكليز "ان الله خَلَقَ الرجل اولاً على سبيل التجربة ثم خلق المرأة اخيرًا" ولكن من اين لي ذلك وانا لم اتجشَّم البحث في هذا الموضوع واجعل نفسي هدفًا لسهام الاغراض الاَّ منقادًا للعلوم الطبيعية لا للتصورات المجونيَّة كمؤَرخٍ يصف الوقائع و يشهد الاحوال ابتغاءَ رفع شأْن المرأة في العمران بمعرفة مقامها الطبيعيّ فيهِ ولا ذنب لي الاَّ ذنب الصادقين في الودّ المخلصين في القول والاَّ فما المانع من ان تساوي المرأة الرجل ولماذا لم تتغلَّب عليهِ بل تركتهُ يسنُّ الشرائع المجحفة بحقوقها و يقوى عليها من اوّل الامر

وانَّى يمكن أَن تكون بينهما هذه المساواة وهما مختلفان بالطبع من اصل الفطرة في التركيب والقابليَّات والواجبات . فطَلب المرأة مساواة الرجل كطلب الرجل مساواة المرأة امرٌ مستحيل واني لاعجب كيف يحاول بعض الناس اثبات هذه المساواة وما مثلهُ الاَّ كمثل من يحاول ان يساوي بين اعضاء الجسد المختلفة . أَلعلَّهُ يجهل ان اختلاف التركيب يوجب اختلاف القوى والافعال

فبقي علينا إِذن وقد تقرَّر هذا الاختلاف كما تقرَّر بين اعضاء الجسد ان نعرف نسبتهُ فيهما ولا نبحث في ذلك من حيث اهمّيتهما في الجسم الاجتماعي فانهُ لا خلاف في انَّ كلاًّ منهما عضوٌ مهمٌّ شديد اللزوم لكمال الهيئة الاجتماعيَّة كما ان كل عضوٍ من اعضاء الجسد شديد اللزوم لكمالهِ . وقد تداركتُ ذلك في مقالتي السابقة حيث قلت "بل نضعها ( المرأة ) في مقامها الحقيقي الذي يليق بها تابعة الرجل في ارتقائهِ مساعدةً لهُ متمّمة ما نقص من كمالهِ مخفّفةً عنهُ مشاق الحياة الداخليَّة كما هو يذلّل لها مصاعب الحياة الخارجيَّة حاضنةً اولادها تحت جناحي حنوها وتدبيرها عن طبع وتهذيب كما هو يسهر على راحتهم بعيني سعيهِ واقدامهِ عن سليقة ومعرفة" بل نبحث في نسبة هذا الاختلاف من حيث تفاوتهما في القوى جسديًّا وعقليًّا

يعلم قرَّاء المقتطف الاغراني نشرتُ في عدديهِ السادس والسابع بتاريخ هذا العام مقالةً تحت عنوان "المرأة والرَّجل وهل يتساويان" ضمَّنتها خلاصة مباحث الطبيعيين وعلماء الاخلاق

المتأخّرين وصرفتُ فيها النظر عن اقوال المتقدّمين ولم اورد من اقوالهم الاَّ شيئًا يسيرًا على سبيل الاستطراد لا الاستشهاد وقيَّدتُ نفسي كل التقييد بعلوم الاختبار واقتصرتُ على ذكر الوقائع المقرَّرة واجتنبتُ على قدر الطاقة التعرُّض للاسباب الاَّ فيما ندر. كل ذلك لكي أحصر الموضوع في دائرة لا يجد فيها المتقوّلون محلاًّ لكثرة الظنون حسمًا للنزاع وحرصًا على الحقيقة ان تحجبها غياهب الاوهام وتخدّشها عواصف الاغراض اذ هي كما قيل

خَطَرات النسيم تجرح خدَّيهِ – ولمس الحرير يدمي بنانَه

وقد رأينا ممَّا قرّرهُ علماء طبائع الحيوان كما قلنا في ما سلف ان الانثى اشد من الذكر في الحيوانات السافلة واضعف منهُ في الحيوانات العالية ومساويةٌ لهُ في ما كان بينهما واستنتجنا من ذلك ان امتياز الانثى على الذكر من صفات الحيوان السافل وان امتياز الذكر عليها من صفات الحيوان العالي. وابنَّا ذلك هناك مفصَّلاً بايات بيّنات طبيعيَّة وادبيَّة وعقليَّة. وظننتُ ان هذ البيان كافٍ لان يكون القول الفصل لما فيهِ من الصراحة والوضوح والاستناد الى الادلَّة التشريحيَّة والفزيولوجيَّة والبسيكولوجيَّة التي يقال عندها قطعت جهينة قول كل خطيب. وما قصدتُ الاَّ ان اجعلهُ قاعدةً يختلف اليها عند البحث في هذا الموضوع وما اتيتُ فيهِ بحرفٍ يشير الى وجوب تحقير المرأة واهمال تعليمها بل بالضدّ من ذلك قصدتُ ان ابيّن مقامها الحقيقي في الهيئة الاجتماعيَّة وان انبّه الى اهميَّة هذا المقام لئلاَّ يشغلها عنهُ شاغل يشمخ بها الى ما سواهُ فتقصّر فيهِ ويصيبها كما في قولهِ

حَسَد القطا فاراد يمشي مشيها فاصابهُ ضربٌ من العقَّالِ

ولئلاَّ يذهل الرجل عنهُ فلا يوفيها حقوقها فيسوء مصيرًا وكل ذلك حرصًا على انتظام العائلة البشرية وتحسُّن حال الانسان في العمران بمعرفة كل من الرجل والمرأة حدَّهُ فيقف عندهُ. وكنتُ انتظر من السيّدات ان يعددنني بذلك نصيرًا لهنَّ وخير نصير

وصاحبًا كالزلالِ يمحو صفاؤُهُ الشكَّ باليقينِ

وان ارى منهنَّ تصويبًا ينشطني في الدفاع عنهنَّ اذ ادخل الموضوع من ابوابهِ لان المدافع عنهنَّ في غير اساليب الصواب يكون لهنَّ شرَّ نصير. ولكن لا اعلم كيف اقابل حضرات السيّدات اللائي تصدَّينَ للردّ عليَّ زاعمات انهنَّ وجدنَ في مقالتي مطاعن ففوقنَ نحوي سهام اللوم والتعنيف ولولا الخوف من ان يستحكم هذا الظنُّ في اذهان جمهورهنَّ بمطالعتهنَّ مقالات نصيراتهنَّ ويتناسينَ حقيقة مقالتي لتقادم عهدها فينصرفنَ الى الوهم باني متحاملٌ فيها عليهنَّ لاقتصرتُ على مقابلتهنَّ بالشكر لقاء اطنابهنَّ في مدحي واستغنيتُ عن هذا الايضاح الذي لا ارى

والحالة هذه بدًّا منهُ ولاكتفيتُ مؤُونة الردّ على اعتراضاتهنّ لقيام بعضها على الوهم وسقوط البعض الآخر من نفسهِ بمراجعة نفس مقالتي

(١) أنكرت عليَّ حضرة السيدة الفاضلة م . ا . ي . قولي ان الفرق بين المرأة والرجل في القوى انما هو من اصل الفطرة وذهبت خلافًا لي الى انهُ من فرق التعليم والرياضة والعادات وزعمت انها تؤيّد قولها من كلامي المتناقض حيث قالت برشيق عبارتها ”اجترئ ان اقول ان بعض اقوالهِ متناقضة ... أوليس هو القائل مع العلاّمة بروكا : ان زيادة اتساع الجمجمة في النساء قديمًا عما هو عليهِ حديثًا كانت ’لان‘ المرأة كانت في ذلك العهد تقاسم الرجل الاعمال اكثر منها في هذا العهد“ واستطردت من ذلك الى القول ”فما المانع من انهُ لو دامت لها هذه المقاسمة الى هذا الزمان لبقيت مثلهُ او أسمى منهُ“ اقول نعمَ النتيجة لو صحّت المقدّمة ونعمَ الحجّة عليَّ لو صحّ النقل عني فعفوًا ايتها السيدة لم اقل ذلك وهذا قولي ”الغريب ان نساء الأَجيال التي عاشت قبل التاريخ كانت نسبة سعة جمجمتهنّ أعظم منها في نساء اليوم قال بروكا وهذا يظهر منهُ ’أَنّ‘ المرأة كانت في ذلك العهد تقاسم الرجل الأَعمال اكثر منها في هذا العهد“ لا ”لانها“. وهو على حد قولي ايضًا بعد ما تكلمت عن تقارب الرجل والمرأة تشريحيًّا في اوائل الحياة وتباينهما في اواسطها ثم تقاربهما بعد ذلك ”وهذا الفرق التشريحي يرافقهُ فرق في القوى العاقلة والادبية ومنهُ يفهم لماذا يشترك الذكر والانثى بالالعاب في سن الحداثة ثم يفترقان كثيرًا في سن البلوغ ثم يتقاربان في سن الهرَم“ فعلى مقتضى قول حضرتها يجب ان يفهم من هذا القول ايضًا ان اقتراب الرجل والمرأة وافتراقهما تشريحيًّا هو لاشتراكهما وافتراقهما بالالعاب والمفهوم بالعكس ولا يخفى ما بين القولين من الفرق في المعنى وان لم يكن بينهما الاَّ زيادة حرف واحد في اللفظ فمفهوم كلامي نتيجة ومفهوم كلامها سبب وهذا الخطأُ منها في النقل هو سبب هذا الوهم في نسبة التناقض لكلامي ولضيق المقام اكتفي بالتنبيه اليهِ لازالة هذا الوهم ولا اشك في انهُ من حضرتها خطأُ سهوٍ

ولا انكر بان التعليم والرياضة والعادات الخ تؤَثر جدًّا في حال المرأة ويجب ان تستخدم لخيرها ولكن لا أُسلّم مطلقًا بانها اذا تساوت فيها مع الرجل ساوتهُ في القوى لاسباب اعدُّها جوهرية في تكوينها وقابلياتها وواجباتها هذا اذا كنا نسلم ان القوى والافعال مرتبطة بتكوين الاعضاء ألا ترى ان الاشغال التي تعلمها النساء كالرجال واكثر منهم كفن الخياطة والطبخ والرسم والموسيقى لا تستطيع المرأة ان تساوي الرجل فيها كما قلت في مقالتي السابقة . على ان نفس مساواتها لهُ بالتعليم والرياضة والعادات لو تأملناها جيدًا لوجدناها الاَّ في ما ندر ممتنعة عليها من اصل التكوين فطلب المرأة والحالة هذه مساواة الرجل فرض مستحيل لا يجوز لها ان تضيع

وقتها فيهِ وهذا لا يحطُّ من قدرها لان عليها واجبات اخرى مهمة جدًّا اذا احسنت القيام بها لم تعدم حقوقها في الهيئة الاجتماعية

(٣) اعترضت عليَّ حضرة الفاضلة السيدة راحيل حجار اعتراضاتٍ شتَّى لا يسعني ضيق المقام الَّا ان آتي الجواب عليها اقتضابًا لكثرة خصيماتي ووجوب الردّ على كلّهنَّ صَبَّةً واحدةً ائلَّا يعتبنَ عليَّ اذ ان السيّدات يصفحنَ عن كل ذنبٍ الَّا ما تُشَمُّ منهُ رائحة التفضيل بينهنَّ

قالت : اني بحثت في المرأة والرجل بحث الطبيعيين لا بحث اهل النظر وعابت عليَّ ايرادي بعض امورٍ عن المرأة اقرب الى البحث النظري منها الى البحث الطبيعي مثل قولي "ان الرجل يأْكل اكثر من المرأَة ولكنها انهمُ منهُ وان الذي يمنعها من ارتكاب الجرائم انما هو خجلها وحياؤُها وحالها من الرضوخ وعوائدها التي تحجبها وضعف جسدها وانها أَحيل من الرجل واخدع لانها اضعف منهُ والحيلة والخداع سلاح الضعيف" ولا انكر بان من هذه الأُمور ما هو اقرب الى علوم النظر الَّا اني اقول ايضًا اني لم التزم البحث في الوجه الطبيعيّ الَّا لكي اجعل للوجه النظري مجالاً اوسع وقيمةً اعظم بتمهيد السبيل لهُ حتى يقلَّ خطاؤهُ ويكثر صوابهُ اذ لا يخفى ان العلوم النظرية ليست الَّا الاستقراء والاستنتاج المبنيين على امورٍ مسلمة هي عندهم كالحقائق فكلما كانت هذه الامور المسلَّمة اقرب الى الصواب كان الاستقراء والاستنتاج المبنيَّان عليها أَصح كذلك . وايُّ شيءٍ اصحُّ من العلوم الطبيعيَّة التي هي في حكمها كالعلوم الرياضيَّة ولذلك كان كثيرٌ من أَحكام النَّظر المبنيُّ على هذه العلوم حكمهُ كحكم اليقين . على ان من الامور النظريَّة المتقدّم ذكرها ما هو مبنيٌّ على المراقبة والاختبار فقول حضرتها "فباي مقياس قاسوا نهامة الرجل والمرأة حتى عرفوا انها انهم منهُ" مردودٌ عليهِ بالقول إنَّهم قاسوها بمقياس المراقبة وان لم يرضِها ذلك فبمقياس "الاكل" ولا اعلم ما الذي ساءها من هذا القول وهو ليس قولي بل قول جمهور العلماء المتبحّرين في درس طبائع الحيوان ومراقبة افعالهِ . وان لم يقنعها ذلك فنحن نأتيها بتعليل فلسفي ينطبق على هذا القول لعلَّها تقنع فلا يخفى ان بين عوائد الرجل وعوائد المرأَة بونًا بعيدًا فالرجل كثير الحركة كثير السعي . والاشغال التي تطلبها احتياجاتهُ شاقة وتطلب منهُ جهدًا جهيدًا وسعيًا عظيمًا خارج مسكنهِ فلا يتأَتى لهُ ان يتناول الطعام الَّا في اوقات متباعدة ولذلك كان لا يجلس على الطعام الَّا وقعاتٍ قليلة ويأكل كثيرًا . بخلاف المرأَة فان سعيها قاصرٌ على تدبير منزلها وحركتها بالنظر الى ذلك قليلة والاشغال المطلوبة منها وان كانت مهمة الَّا انها غير شاقة بالنسبة الى اشغال الرجل وهمومهِ وهي دائمًا في البيت وهو دائمًا بعيدٌ عنهُ ولذلك كانت تأْكل اقلَّ من الرجل وتجلس على الطعام وقعاتٍ اكثر منهُ ولهذا كانت أَنهم منهُ

واما كون الذي يمنعها من ارتكاب الجرائم ”انما هو خجلها وحياءها وحالها من الرضوخ وعوائدها التي تحجبها وضعف جسدها“. فهو قول بعضهم وكنت اودُّ ان اسلم مع حضرتها بان الذي يمنعها من ذلك انما هو ”لانها اميل الى السلام وحب الاتفاق وكره المآثم والشرور“ الى آخر ما قالت لاني اريد ان تكون لها هذه الصفات لولا ان هذا التعليل نفسهُ قاصرٌ ويحتاج الى تعليل آخر يعرف منهُ لماذا هي كذلك فلا شك انها كذلك لانها اضعف واذلُّ من الرجل وهذا يولّد فيها الخوف ولانها محجّبة وان لم تبقَ مقنّعة وهذا يولّد فيها الخجل والحياء وما ادلّها من صفتين لا أرضى للسيدات ان يخجلنَ منهما

وعلى نفس هذا التعليل يعلَّل لماذا المرأة احيل واخدع من الرجل لكن لما كانت حضرتها لا ترى وجه اقناعٍ في قولي ”لانها اضعف منهُ والحيلة والخداع سلاح الضعيف“ كان لا بدَّ لي من بسط الكلام عليهِ على وجه أعم تأييدًا لهذه الحقيقة النظرية التي هي في ثبوتها كالحقائق الطبيعية المقرَّرة ولا ننظر اليها في انواع الحيوان حيث نرى آلافًا من الامثلة التي تدلُّنا على ان الحيلة هي كل قوَّة الحيوان الضعيف لردع عدوان الحيوان القوي عنهُ او لأخذهِ في شركهِ ولولا ذلك لما امكن بقاؤهُ حيًّا مع خصمهِ القوي بل ننظر اليها في احوال الامم في العمران فلا يخفى ان الشرائع الحاكمة على الامم كانت في بدء الامر استبدادية ظالمة ولم تزل غير متساوية في كل الاقطار ومعلوم ان الاستبداد يورث الخوف في قلوب الرعية فلا تجد ما يحميها من غضب حاكمها المستبد سوى التملُّق لهُ والرياء بهِ. والرياء يورث الخداع والكذب وما شاكل ويستحكم فيها ذلك بطول لبثها محكومة بالاستبداد وينتقل في نسلها بالوراثة خلفًا عن سلَف حتى يصير فيها اخيرًا طبيعةً لا تزول منها بالتعليم والحريَّة حتى يمرَّ عليها منها بقدر ما مرَّ عليها من عصور الجهل والاستبداد ولذلك كنت ترى القوم الذين عاشوا تحت ظل الاستبداد واستحكم فيهم الرياء قومًا لا يصدقون ولا يصدّقون وقلَّما تجد بينهم صديقًا مخلصًا ولو خرجوا الى نور العلم والحرية ولست تجد بينهم ذلك حتى يمرَّ عليهم فيهِ بقدر ما مرَّ عليهم محجوبين عنهُ. وما قيل هنا يقال ايضًا عن الرجل والمرأة وكلامنا عامٌّ لا يجوز النظر فيهِ الى شعبٍ من الشعوب او أمَّة من الامم بل الى عموم البشر في العمران فان الرجل لجهلهِ استبدَّ في اول الأمر وخافتهُ المرأة فاستسلمت لهُ واقبلت عليهِ متملّقة كي تنجو من جورهِ ولا يكفينا ان ننظر الى نساء الشعوب المتمدنة بل فلننظر الى نساء الشعوب التي لم تزل غارقة في الجهل فلا نكاد نجد امرأة تخاطب زوجها الَّا كعبد ذليل امام سيّدهِ المستبد فكيف يمكن لهذه المرأة ان تكون غير محتالة ومخادعة. وكون المرأة احيل واخدع من الرجل لا يحط من شأنها بقدر ما يحط من شأن الرجل الذي هو سبب ذلك فيها. على اني لا انكر بان هذه

الصفات المذمومة في المرأة الجاهلة تنقلب – وهنا اوافق حضرتها – الى مزايا ممدوحة في المرأة المتهذّبة بحيث تصير فيها فضيلة وانضاعًا وطاعةً وصبرًا وطهرًا وعفافًا ومحبةً وشفقةً وحنوًّا الى آخر ما وَصَفَتْها بهِ من جليل المزايا وحميد السجايا

(٢) اني اشكر لحضرة السيدة الفاضلة مريم مكاريوس على أطنابها في مدحي وأُوافقها على ان الرجل اذا كان يمتاز على المرأة بشدّة البدن فالمرأة تمتاز عليهِ بجمالها واعتدال قوامها ولطف تركيبها وغضاضتها وبضاضتها اقول وبذلك قوّتها وقد اشرت الى هذه الامتيازات في مقالتي السابقة خلافًا لقولها اني اهملتها ولا اخالفها في ان انبساط قدم المرأة وكونها تزرُّ ثيابها عن اليسار خلافًا للرجل مسأَلة مختلفٌ في مدلولها ولكني انكر على حضرتها نسبتي الى التحامل عليها والاجحاف بحقوقها ولا أُسلّم معها بامور ثلاثة وهي اولاً انكارها كون بطء النمو دليلاً على الارتقاء وسرعتهِ دليلاً على الانحطاط ثانيًا قولها ان حواس المرأة ارقى من حواس الرجل ثالثًا كون ثقل الدماغ ليس دليلاً على كبر العقل

اما كون بطء النمو وسرعتهِ دليلين على الارتقاء والانحطاط فأمرٌ مقرّر واني استغرب كيف ان حضرتها ترتاب فيهِ ويكفينا للحكم فيهِ ان نلتي نظرنا الى ما حولنا لنتأكد صحتهُ في مواليد الطبيعة النبات والحيوان حتى الجماد ايضًا . أَلا ترى سرعة نمو النباتات السافلة وبطء تكاثر الحيوانات العالية ولا أُوجّه نظرها الى الاحياء المكروسكوبية التي تتكاثر ملايين وتنمو وتبلغ اشدّها وتهرم وتموت في اقل من ساعة فان مراقبة هذه لا تتيسّر الّا للخاصّة بل الى الفرق بين النباتات الحولة كالاعشاب والنباتات المعمّرة كالاشجار مما نعرفهُ العامّة فايُّ فرق بينهما في سرعة نمو الاولى وبطء نمو الثانية . وما قيل عن النبات يقال ايضًا عن الحيوان وبهِ يعلّل ايضًا سرعة نمو البنات وبطوء الصبيان اذ لا يخفى ان البنات يسبقنَ الصبيان لغاية سن ١٥ سنة ثم يقفنَ ويستمر الصبيان على النمو كما قلت في المقالة السابقة

واما كون حواس المرأة الخمس أَدق من حواس الرجل فقولٌ مبنيٌّ على ادلّة تشريحية وفزيولوجية مغلوطة والذي اعلمهُ علم اليقين بناءً على ما هو مقرّر في هذين العلمين انها دون حواس الرّجل ولنا على ذلك ايضًا برهانٌ آخر عملي وهو امتياز الرجل على المرأة في جميع الاعمال التي تحتاج الى ارتقاء هذه الحواس حتى الاعمال الخاصة بالمراة نفسها كفن الخياطة والرسم وما شاكل وقد اشرنا الى ذلك في ما تقدّم فلو كانت حواس المرأة ارقى من حواس الرجل حقيقةً لاقتضى ان تمتاز عليهِ في هذه الاعمال بل في جميع الاعمال اليدويّة والعقلية ايضًا لاحتياجها جميعها الى الحواس الظاهرة التي هي ابواب العقل على ان بناء هذه الحواس هو كبناء جميع المجموع العصبي

ولا يخفى ان هذا المجموع أرقى في الرجل منهُ في المرأة . ولا يعلم سوى ان المرأة اشد انعطافًا من الرجل اعني ان عصبها ينفعل اكثر من عصبهِ لذلك كانت تتأثر اكثر منهُ وشدَّة هذا التأثُّر العصبي ليس دليلاً على شدة العصب بل على ضعفهِ كما لا يخفى على علماء الامراض فكون اعصاب المرأة الطف تركيبًا وادق بنيةً شاهدٌ عليها لا لها

واما مسألة العقل وارتباطهِ بحجم الدماغ فامرٌ مقرَّرٌ خلافًا لما زعمت حضرتها والنظر في هذه المسألة كما في جميع المسائل لا يصحُّ الحكم فيهِ الَّا بالنظر الى الكل لا الى الجزء والَّا فهناك اسباب كثيرة يكون فيها كبر الدماغ مرضيًّا لا فزيولوجيًّا فهذا لا يعوَّل عليهِ وهذا هو موضوع الخلاف في تلك المناقشة التي اشارت حضرتها اليها والتي وهمت منها ما ظننتهُ دليلاً على الضدّ . فكبر الدماغ الفزيولوجي يرافقهُ دائمًا اتقان في نسيجهِ وارتقاء في بنائهِ . ومن المقرَّر المعلوم ان معدَّل ثقل الدماغ هو اقل في شعبٍ سافل منهُ في شعبٍ عالٍ وفي اقلّ الناس عقلاً منهُ في اعقلهم وفي النساء منهُ في الرجال وغير ذلك نادر والنادر لا يعتدُّ بهِ . ويوجد ايضًا نظرٌ آخر هو سبب هذا الوهم فلا يخفى ان الدماغ لا يبقى حجمهُ ولا وزنهُ على معدَّل واحدٍ في سائر اطوار الحياة فذلك الجاهل البليد وذلك العالم الفيلسوف المتّقد ذهنًا في بعض اطوار حياتهِ او في ابَّان صحتهِ قد يطرأُ على دماغهما قبل موتهما او في مرضهما ما يغيّر تركيبهُ فاذا وزنتهُ بعد موتهما وجدتهُ اما كبيرًا جدًّا خارقًا للعادة او اصغر مما يلزم فتحكم على ان القول بنسبة العقل الى كبر الدماغ خطاءٌ ويكون الخطأُ حقيقةً في حكمك نفسهِ. وهذا هو سبب اكثر الخلاف في هذه المسألة والَّا فلا خلاف اذا نظر فيها الى الكلّ

واما ما ذكرتهُ من فضائل المرأة وانها المعزية الحزين والمفرّجة المكروب والصابرة على مضض العيش ونغص الحياة والراضية بمشاركة الرجل في سرَّائهِ وضرَّائهِ الخ فاوصاف نسبية ولا تدلُّ على شيء مما نحن بصددهِ ويشترك الرجل فيها اكثر منها احيانًا وقد تقدَّم الجواب عليها في الرد السابق وهي لا تثبت لها الَّا بالتهذيب الصحيح والَّا فتنقلب فيها الى ضدّ ذلك وتكون المرأة حينئذٍ بلوى الرجل المكدِّرة صفوهُ والمنغصة عيشهُ والزائدة حزنهُ والجالبة كربهُ والقاصفة عمرهُ . فالذي يذكر لها تلك الصفات الحميدة ينبغي ان لا يذهل فيها ايضًا عن هذه الصفات الذميمة اقول ذلك لا بقصد التحامل عليها ولكن بقصد استيفاء الموضوع لاننا في معرضٍ نحاول فيهِ تقرير الحقائق فكما ان المرأة المهذَّبة ملكٌ كريم هكذا المرأة الجاهلة شيطانٌ ذميم وما أحرى هذا القول ان ينبهنا جميعًا الى تربية المرأة والاعتناء بتهذيبها تهذيبًا صحيحًا يزيد جمالها جمالاً لا تهذيبًا مبهرجًا يزيدها شرًّا ووبالاً

(٤) اني اقول ردًّا على خطاب حضرة السيدة الفاضلة مريم مطر انهُ لم يلجئني ملجئ للتحامل على النساء ولكني قصدت في مقالتي تقرير الواقع ولا انكر ان المتنصرين والمتنصرات ضدّي كثارٌ كما قالت ولكني اقول ان الحق لا تهولهُ الكثرة فكم فئة صغيرة غلبت فئة كبيرةً باذن الله. واني اسلم معها بان المرأَة على خفَّة عظمها ودقة عضلها لا يوقفها عن الدفاع عن نفسها صلابة عظم الرجل وغلاظ عضلهِ لاني لا اجهل ان لها سلاحًا آخر غير سلاح القوَّة هو سلاح الحيلة والدهاء

سأَلت حضرتها ثلاث مسائل (١) هل كانت المرأَة في اوَّل عهد الاجتماع مساوية للرجل (٢) هل هي في الحالة الحاضرة مساوية لهُ (٣) هل تكون مساوية لهُ في المستقبل. واجابت على كل ذلك بالايجاب بل ربما توسَّمت فيها سبقًا عليهِ ايضًا. وانا اوافقها في جوابها على السوَّال الاوَّل وان كنت اخالفها في التعليل الذي يصرفني عن بسطهِ هنا ضيق المقام. واخالفها كل المخالفة في جوابها على السوَّالين الاخيرين. اما كون المرأَة مساوية للرجل في الحالة الحاضرة فليس لها عليهِ دليل سوى قولها "ان المرأَة اقدر على اعمال الرجل مما هو على اعمالها بناء على ان من النساء من نبغنَ في الطب والفقه وحسن الملك" ولما كان الجواب على ذلك مستدركًا في مقالتي السابقة بقولي "لا نبعد ان تكون سيادتهنَّ قد استتبت لهنَّ لاسباب أُخرى اما لارثٍ ملوكيٍ واما لنبوغ غير اعتيادي." قالت حضرتها "فنحن لا نقول الخلاف لاننا نعلم ان الرجل منذ أُتيح لهُ وضع القوانين والشرائع وتفضيل نفسهِ على المرأَة وهضم حقوقها وامتيازاتها لم يعد يتهيأُ لها تولي المناصب العظيمة" فبمَ تجيب حضرتها يا ترى لو سأَلناها لماذا "اتيح لهُ وضع القوانين والشرائع وتفضيل نفسهِ عليها الخ" ولم يُتَحْ لها ذلك. لا شك في انها تجيب لانهُ اقوى منها. وبذلك تجيب ايضًا لو قلنا لها عن طبيباتها وفقيهاتها "انهُ لا يعلم انهنَّ سرنَ الَّا على خطوات الرجال مقلدات غير مخترعات" وعن مليكاتها "انهنَّ لم يحكمنَ حكمهنَّ الَّا بمساعدة الرجال" ولا يحسن الملك بهنَّ الَّا اذا كنَّ فيهِ صورة لا حقيقة كما في مملكة ارقى الشعوب اليوم والَّا فيسرنَ بالملك الى الوبال كما دلَّت عليهِ التواريخ. واما قولها ان المرأَة ستكون مساوية للرجل في المستقبل بل ارقى منهُ فهذا لا دليل لها عليهِ ومناقض لما علم من سنن ارتقاء الرجل والمرأَة حيث تقرَّر ان الانثى اقوى من الذكر في الحيوانات السافلة ومساوية لهُ في الحيوانات المتوسطة واضعف منهُ في الحيوانات العالية اللهمَّ الَّا ان تكون تخاف على الهيئة الاجتماعيَّة في المستقبل من الانحطاط فيتحقق قولها ولا اظنُّ ان حضرتها تعدُّ لمستقبل الهيئة الاجتماعيَّة مثل هذا الشرّ

على اني اعجب غاية العجب من تحامل حضرات السيدات عليَّ وتوهمهنَّ بي سوءًا وانا لم ابخسهنَّ شيئًا من حقوقهنَّ بل بالضد من ذلك بحثت في امرهنَّ بحثًا طبيعيًّا لتقرير مقامهنَّ في العمران

وهذا يعدُّ انتصارًا لهنَّ لا تحاملاً عليهنَّ. او ماذا يقلنَ (وهنَّ لا يحتمانَ مني ذلك) في الشرائع التي يدنَّ بها والتي تجعلهنَّ تحت الرجل بدركات وتحظر عليهنَّ امورًا كثيرة لا تحظرها على الرجل. أليست هي القائلة فيهنَّ ”المرأة ضلعٌ من الرجل والرجل رأس المرأة“ حتى لا نأتي الاَّ باخف ما قالت فيهنَّ. او ماذا يرغبنَ في مزاحمتهنَّ الرجال وطلبهنَّ المساواة بهم أيرغبنَ ان يشتغلنَ اشغالهم فان كان كذلك فلقد طالما جدَّ الرجل وكدَّ وسعى في طلب الرزق حتى كلَّ وملَّ والمرأة عائشة على نفقتهِ مرتاحة من انعابهِ خالية من تجشم اهوالهِ فلتتفضل حضرتها ان كانت تجد من نفسها قوَّة وتجند منها الجند وتؤلف العمَّال وتشيد الأعمال وتسعى وتجد وتكدح وتكد في طلب العيش فقد آن لها ان تشتغل وللرجل ان يستريح فان كانت تستطيع ذلك فلتقدم عليهِ فيكون لها بهِ أجر المحسنين والاَّ فلا تضيع الوقت الثمين في طلب المستحيل ولترضَ بمركزها فانهُ ليس اقل اهميَّة من مركز الرجل

(٥) لقد طاب لي المقام وطال بي الكفاح والصدام في هذه الحرب مع السيدات حتى عدت لا يلذُّ لي ان اخرج منها الى حرب ذوي لحىً وشوارب ولذلك اقتصر في الرد على جناب الاديب خليل افندي سعد بالاشارة الى الوهم الذي جعلهُ يعترض اعتراضهُ عليَّ في مقالتهِ التي وضعها تحت عنوان ” الرجل والمرأة وهل يتساويان “ حتى اذا انتبه اليهِ اصلحهُ وهو في قولهِ اولاً ”والذي يلوح لي ان الانثى والذكر متساويان في القوَّة اصلاً ثم كلما ارتفعت في سلم النشوء انحطَّت قوتها الخ“ وثانيًا في قولهِ ” ولما كان القائلون بامتياز الانثى على الذكر قوَّةً في الحيوانات السافلة لا بدَّ لهم من مستند يقررون بهِ قولهم فنطلب الى حضرة الدكتور شميل ان يفيدنا عن بعض مستنداتهم“ فنجيب حضرتهُ على القول الاول بان المسألة ليست من قبيل اللوح حتى يلوح لهُ بالحدس والتخمين ولكن من قبيل اليقين المقرر بالمراقبة والاختبار. وعلى القول الثاني بانهُ لو انتبه الى معنى قولنا ” فمن المعلوم لاهل النقد من علماء طبائع الحيوان ان الانثى اشدُّ من الذكر في الحيوانات السافلة “ الخ لعلم ان المراد بهذه الشدة ان الانثى اكبر من الذكر في جسمها واشد في بنيتها واقوى في قوتها كانثى النحل والزنابير والفراش وكثير من الاسماك والحشرات فهذه هي المستندات التي يطلبها حضرتهُ وفي ما عدا ذلك فاني شاكرٌ لحضرتهِ على انتصارهِ لي واطرائهِ عليَّ والسلام ختام

مصر　　　　شبلي شميل
دكتور

* * *

﴿ المقتطف ﴾ سيأتي بقية المناظرات في غير هذا البحث في الجزء التالي

## لغزٌ

وطأْطأَ رأْسهُ زيدٌ حياءً    واصبح وهو يسحب ذيلَ عمرِ

العطف    يوسف حنا نعمة

## حلُّ اللغز الاول المدرج في الجزء الثاني عشر من السنة الحادية عشرة

اي هاماً فضلهُ بين الملا    مثل شمسٍ عند رَيْعَانِ النهارْ
لغزكَ الباهي تبدَّى زاهيا    كرياضٍ زُيِّنَتْ "بالجُلَّنَارْ"

ميت غمر    جرجس حاوي

## حلُّ اللغز الثاني

بعقدٍ جيدُ لغزكَ جاءَ يزهو    منيرًا اذ نراهُ في "سعيدِ"
من الاقيالِ مَن رفعوا بمصرٍ    منارَ العلمِ بالسعيِ الحميدِ
لهم ذكرٌ يجدّدهُ مليكٌ    هو التوفيقُ ذو الرأْيِ السديدِ

الاسكندرية    يوحنا سركيس

ثم ورد حلها نظمًا من حنا افندي فهمي بميت غمر وصبحي افندي غزل بصور وعبد الكريم افندي فهمي كاتب بهندسة مديرية المنيا ومحمد افندي رشدي بديوان بيت مال مصر ومحمد افندي شادي المحامي بطنطا ومحمود افندي سرّي بمحكمة بنها الاهلية ومراد افندي سنون في بيروت ونخله افندي خليل بسما لوط وعزتلو يحيى بك قدري بمصر ويوسف افندي نعمه وكيل بوسطة العطف. وورد حلها نثرًا من قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال. وورد حل الاول فقط نظمًا من خليل افندي نعيمه بالاسكندرية ويوسف افندي بشتلي باسيوط. وورد حل الثاني فقط نظماً من عبد الحليم افندي حلمي مهندس قسم المنيا وعبد الله افندي فريج بطنطا. واما باقي ما ورد علينا فغير صحيح

## وفاةُ خليلٍ للمقتطف

قد حصل لي مزيد الاسف والكدر لوفاة عديل روحي اسعد افندي الحداد وصرت على قول من قال

ولست بمالك عبرات عينٍ    ابت بدموعها الاَّ انهمالا

رحل لسبيلهِ فقام احبابهُ على النوح والتعداد والبسوا عليهِ ملابس الحداد يذكرون مع نضارة شبابهِ نضارة آدابهِ ومع طيب اخلاقهِ وفرة خلاقهِ ويبكون شمائلهُ ومشتملات صدرهِ. تعجَّل الرحيل والآمال بغرَّة شبابهِ معقودة وظهور الاحباب بمضاء عزائمهِ مشدودة

لو كان يخلد بالفضائل فاضلٌ    وصلت لك الآجال بالآجالِ
او كنت تفدى لافتدتكَ سراتنا    بنفائس الارواح والاموالِ

الحزين الضنين قاسم هلالي
مهندس بديوان الاشغال

# مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . و يشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سوّالهِ فليذكر ذلك لنا و يعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السوّال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) مصر . السيد محمد السادات . لقد اطلعنا على مقالة في الحناء في الجزء الحادي عشر والسنة الحادية عشرة من المقتطف بقلم سعادة الدكتور حسن باشا محمود ذكر فيها انهُ اذا عجن الحنّاء بالزيت والقطران ووُضع على الرأس الاصلع انبت الشعر وحسّنهُ . واذا عجن مسحوقهُ ومسحوق الزفت الاسود بزيت او بدهن الورد وحمل على قروح رأس الصبيان جففّها وادملها الاّ انهُ لم يذكر هل تعجن بالزيت او بدهن الورد وهو على النار ام على البارد وكذا لم يذكر اذا وُضعت على الراس أتبقى مدّةً معلومة او تغيَّر كل يوم فنلتمس من فضلهِ الاجابة على ذلك

ج انناارسلنا السوَّال الى سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود فاجاب بما يأتي: ان الحناء يعجن بزيت او بدهن الورد وذلك واضح . ويعجن مسحوق الزفت على البارد . وتوضع العجينة المذكورة على القروح مدة اربع وعشرين ساعة وتغيَّر حتى تجفّ القروح البسيطة التي ليست نوعيّة انتهى . حسن محمود

(٢) البترون ( لبنان ) عزتلو اسعد بك كرم قائمقام قضاء البترون . هل من آفة تهلك السوس الذي يسطو على الاشجار فييبسها ويأكل اوراقها لنستعملها فنريح الاشجار ونريح الناس من الضرر

ج ان السوس على انواعهِ امراض يُبلَى بها الشجر كما ان بعض الاحياء الصغيرة (الميكروب) امراض يُبلَى بها البشر . فليس لهُ دواء يهلكهُ كما انهُ ليس لامراض البشر دواء واحدٌ يشفيها . واحسن علاج لهُ هو العلاج الواقي نعني بهِ اجتهاد الناس ومقاومتهم آفات الاشجار بالقوّة والاقتدار

(٥) مصر القاهرة . حسن افندي علي بالمالية . ارجوكم ان تفيدونا افادة ضافية الذيل عن اقوال العلماء في منافع الرشوة ومضارها وعن اوّل مقدّمٍ وقابلٍ لها وكيفيَّة ارتباط العائلة بالنسبة الى احكام الدنيا والآخرة

ج تجدون مقالة في الرشوة وجه ١٧ من هذا الجزء . واما اول راشٍ ومرتشٍ فغير معروفين

(٤) دمشق الشام . يوسف افندي ميخائيل جباره . سألتكم وجه ٢٧٩ من السنة الحادية

عشرة للمقتطف لماذا يكون القمح اسود في شمالي اوربا كما اخبرني بعضهم فاجبتموني انكم لا تظنون ذلك صحيحًا وطلبتم مني تحققهُ . فلما اطَّلعتُ على جوابكم بعثتُ الى صديق لي في مدينة موسكو بروسيا فارسل اليَّ قمحًا وخبزًا وهما مرسلان الى جنابكم مع هذا البريد فالقمح غير اسود وذلك طبق ما قلتم ولكنهُ دميم والخبز اسمر جدًّا بل اسود وطعمهُ ليس كطعم خبزنا فما سبب هذا الاختلاف في القمح والخبز

ج . سببهُ في القمح اصل البذار وهواء البلاد من حرارة ورطوبة الخ . واما الخبز فسوادهُ حاصل عن قلَّة النشاء في قمحهِ

(٥) ومنهُ . ان اهل اوربا يحفظون الفاكهة اجمالاً على مدار السنة كلها فارجوكم ان تفيدونا عن احسن واسطة لحفظ الفاكهة عمومًا والليمون والبرتقال خصوصًا وهل تحفظ بحرًا عند تسفيرها كما تحفظ برًّا

ج . كل الفاكهة تصان زمانًا اذا حُفِظت من الحرارة والرطوبة والهواء . والافرنج يختارون لحفظها اماكن باردة لا يشتدُّ فيها الحرّ ولا تتطرَّق اليها الرطوبة . ويحفظون الليمون والبرتقال بلف كلٍّ منها وحدها بورقة نظيفة سميكة (ليس من ورق الكدش) وصفّها بعيدةً احداها عن الأُخرى على رفوف من الخشب مرتفعة عن رطوبة الارض في اماكن باردة . واذا كانت الكمية كبيرة يلفونها كما ذكر ويرصفونها بعضها فوق بعض الى علو غير عظيم حتى لا يؤثّر ثقل العالي على ما تحتهُ منها. ويضعون بينها قصاصة ورق او قش ناشف او نحوهُ مما يحفظها من الهواء . واذا رُصِفَت في براميل على ما تقدَّم ووضعت في اماكن جافَّة باردة في السفن امكن نقلها سالمة من مكان الى مكان بحرًا

(٦) . سليم افندي جرجس الخوري . كيف يُصنَع الجبنون الانكليزي

ج . انظروا ما قيل في ذلك وجه ١٨٨ من كتاب تذكرة الخواتين واستاذ الطباخين المطبوع بالمطبعة الادبيَّة في بيروت فانهُ مفصَّل تفصيلاً جيدًا واذا رمتم الايضاح عن الجبنون الانكليزي خصوصًا فاخبرونا نوضحهُ لكم في جزء تالٍ

(٧) اصوان . ميخائيل افندي ميداني . كم مقدار ماء النيل وكم جزء في المئة يصبُّ منهُ في البحر وكم جزء يوزع لري بلاد مصر على مدار السنة في اوان الزيادة واوان النقصان (التحاريق) . واذا كان ذلك مجهولاً ألا يكون مجرى النيل قرب جبل السلسلة احسن محل للقياس المذكور

ج . ان مقدار ما يجري من ماء النيل عند جبل السلسلة هو اكثر مما يجري منهُ يوميًا عند القاهرة لان اراضي الصعيد تستمدُّ منهُ ريها قبل بلوغهِ القاهرة . وايضًا ان مقدار ما يجري منهُ اثناء الفيضان في اليوم اعظم مما يجري اثناء التحريق . وقد وجدوا ان ما يجري منهُ في

الثانية الواحدة قرب جبل السلسلة هو ٥٠٠ متر مكعَّب في شهر ماي (بشنس) زمان التحريق واكثر من ٩٠٠ متر مكعب في شهر اكتوبر (بابه) زمان الفيضان . والذي يصرف على الصعيد كلهِ في اليوم في اعظم الزيادة اقل من ٢٤٥ مليون متر مكعَّب . وفي سنة ١٨٧٢ كان ما يصرف على المزروعات الصيفية في الوجه البحري كلهِ نحو ثمانية ملايين ونصف متر مكعب في اليوم في اشهر احتراق النيل . ولم نقف على قياس لهُ غير ذلك واما جعل مقياس النيل قرب جبل السلسلة فذلك انما يفيد لقياس ماء النيل قبل توزعهِ على الوجه القبلي والوجه البحري وقد كان هو المعوَّل عليهِ لتلك الغاية على ما نعلم

(٨) المنيا . احد المشتركين . كيف يلحم اللستيك الرقيق

ج . يبلّ الاطراف التي يراد لحمها بقليل من الايثير او النفط او زيت التربنتينا فتلين وتصير لزجة ثم يوضع احدها فوق الآخر ويضغطان ضغطًا شديدًا فيلتصقان ويلتحمان . واذا كان اللستك كرةً لم ترجع الى كرويتها الاصلية تمامًا الَّا بالجهد كما لا يخفى

(٩) الروضة . عبد الله افندي باهر . عندنا عذراءُ في الثانية والعشرين من عمرها تعتريها نوبة فتشلُّ معها يدها اليمنى والعصبان البصريان فتيبس يدها وتعمى عيناها ويتعسَّر عليها التنفس وتدوم النوبة من يوم الى سبعة ايام ثم تزول فتعود الفتاة صحيحة البنية سالمة من كل علَّة فالرجاءُ توضيح هذا الداء ووصف دوائهِ بلا احالةٍ على الطبيب

ج ان هذه العلَّة العصبية حالة من حالات المرض المعروف بالهستيريا الذي حار فيهِ العلماءُ والاطباءُ . ولا بدَّ من احالتكم على الطبيب لعلَّهُ يخفّف مصابها او تنال الشفاءَ على يدهِ

(١٠) ديروط . محمد افندي عارف . لماذا نرى البويا المضروبة على الحديد والنحاس والخشب ونحوها في اوربا جافَّة جفافًا تامًّا حتى يظنها الناظر من جسم المعدن نفسهِ بخلاف المضروبة في بلادنا المصرية . هل يضيفون اليها شيئًا لا نضيفهُ اليها نحن . وان كان فما هو وما اسمهُ بلغتنا العامَّة لنطلبهُ من مصر

ج . الطلاءُ الذي نطلى بهِ الادوات هنا هو من نوع ما نطلى بهِ في اوربا ولكن لا يبعد ان تكون موادهُ ادنى فالزيت المغلي المعروف هنا بالزيت المستوي وهو الذي عليهِ الاعتماد قلَّما يسلم الوارد منهُ الى مصر من الغش . والافرنج يستعملون المجفّفات فان كنتم لا تستعملونها فاطلبوها من القاهرة باسم (سيكاتيف) وهو اسمها الافرنجي (او العامي على اصطلاحكم) وهي تباع هنا في اكياس عند باعة الالوان

(١١) شبراخيت . ل . ن . رأينا في بعض الجرائد اعلانات متعددة بان الخواجا نبشولسون اخترع اجراسًا تشفي من الطرش

مهما كانت العلّة التي حصل الطرش عنها فنرجوكم ان تفيدونا عن حقيقة ذلك وعن الفائدة التي تحصل منهُ

ج الطرش يحصل عن آفاتٍ شتّى بعضها يعطل العصب السمعي عن وظيفتهِ فلا يعود يتأثر بالصوت وهذا الطرش لا يزول . وبعضها يؤثّر في اجزاء الاذن فيمنعها من توصيل الصوت الى العصب السمعي وهذا الطرش يزول بشفاء الجزء المعلول او بتوصيل الصوت الى الاذن بواسطةٍ أُخرى . اما الاجراس التي تشيرون اليها فلم نسمع بها . واما دعوى صاحبها بانها تشفي الطرش مهما كانت علتهُ فلا نرتاب في انها دعوى فاسدة وقولٌ ليس عليهِ دليل

(١٢) اميركا . ا . ع . ب . ما هي اسماء الاشهر القمرية

ج . محرَّم . صفر . ربيع اوَّل . ربيع ثانٍ . جمادى الأُولى. جمادى الآخرة . رجب . شعبان. رمضان . شوَّال . ذو القعدة . ذو الحجَّة

(١٣) ومنهُ . وجدت جداول لمعرفة اسم اليوم من كل اسبوع وشهر وسنة لاربعماية سنة والفٍ وعشرة آلاف سنة شمسيَّة فهل من جدولٍ لمعرفة اليوم من كل اسبوع وشهر وسنة لثلثين سنة من السنين الهجريَّة

ج . اننا لم نسمع بوجود جدولٍ كهذا فان كان احد من القرَّاء يعلم بوجودهِ فليتكرَّم بالافادة

(١٤) مصر القاهرة . مرقص افندي ميخائيل بالدائرة السنيَّة . كيف كانت عبادة المصريين القدماء وما هي اسماء آلهتهم

ج . تجدون مقالةً مفصَّلة في ذلك كلهِ وجه ٦٠٢ من السنة السابعة من المقتطف

(١٥) ومنهُ . كيف دخل الدين المسيحي الى مصر وابطل دين الاوائل

ج . المظنون ان مرقس الرسول هو اوَّل من دخل بلاد مصر وبشَّر فيها بالدين المسيحي وانشأ بالاسكندرية اوَّل كنيسة مسيحيَّة في القرن الاوَّل من التاريخ المسيحي . وكانت الاسكندرية حينئذٍ مركزًا لعلوم اليونان وكعبةً يقصدها اهل العلم والمعارف من سائر الاقطار فما لبث الدين المسيح ان دخل اليها حتى انتشر فيها وانبثَّ منها الى بلاد مصر كلها فابطلوا دينهم وتنصروا . وقام بالاسكندرية رجال يضرب المثل في علمهم وادبهم وتقواهم الى يومنا هذا كاوريجينوس واكليمنضس واثناسيوس وغيرهم .

(١٦) اسيوط غبريال افندي فليب . قيل في مواضعَ شتى من المقتطف ان السن النقدة تحشى بمعادن خصوصيَّة فكيف يمكن ذلك والمعادن صلبة واذا صهرت كانت شديدة الحرارة لا تطيقها الاسنان .

ج . ان المعادن المذكورة معادن خليطة تحشى بها الاسنان باردةً او على درجة واطئة من الحرارة (ستأتي بقية المسائل والتقاريظ)